http://dx.doi.org/10.18778/7525-881-3

Odkrywanie CAQDAS

40 LAT
WYDAWNICTWA
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

JAKUB NIEDBALSKI

Odkrywanie CAQDAS

WYBRANE BEZPŁATNE
PROGRAMY KOMPUTEROWE
WSPOMAGAJĄCE ANALIZĘ
DANYCH JAKOŚCIOWYCH

WYDAWNICTWO
UNIWERSYTETU
ŁÓDZKIEGO

ŁÓDŹ 2013

Jakub Niedbalski – Katedra Socjologii Organizacji i Zarządzania, Instytut Socjologii
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki
90-214 Łódź, ul. Rewolucji 1905 r. nr 41/43
e-mail: jakub.niedbalski@gmail.com

RECENZENT
Dariusz Kubinowski

REDAKTOR WYDAWNICTWA UŁ
Dorota Stępień

SKŁAD I ŁAMANIE
AGENT PR

OKŁADKĘ PROJEKTOWAŁA
Barbara Grzejszczak

© Copyright by picture on the cover: Analysis keyboard key. Finger/momius/Fotolia

Publikacja dofinansowana z funduszy Rektora Uniwersytetu Łódzkiego, Dziekana Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego UŁ, Kierownika Katedry Socjologii Organizacji i Zarządzania IS UŁ oraz grantu na realizację tematu naukowo-badawczego otrzymanego w ramach dotacji celowej na działalność związaną z prowadzeniem badań naukowych lub prac rozwojowych oraz zadań z nimi związanych, służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich – projekt indywidualny (545/639)

© Copyright by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2013

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.06132.13.0.M

ISBN 978-83-7525-881-3
e-ISBN 978-83-7969-169-2

Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
90-131 Łódź, ul. Lindleya 8
www.wydawnictwo.uni.lodz.pl
e-mail: ksiegarnia@uni.lodz.pl
tel. (42) 665 58 63, faks (42) 665 58 62

Izie

Spis treści

Wprowadzenie ... 11

1. Audacity – program do edycji i obróbki dźwięku ... 17
1.1. Uwagi wstępne ... 17
1.2. Wygląd okna programu ... 18
1.3. Pasek menu ... 19
1.4. Paski narzędzi ... 32
1.4.1. Pasek narzędzi urządzenia ... 32
1.4.2. Pasek narzędzi edycji ... 33
1.4.3. Pasek narzędzi pomiarów ... 34
1.4.4. Pasek narzędzi miksera ... 35
1.4.5. Pasek narzędzi zaznaczenia ... 35
1.4.6. Pasek narzędzi edycji ścieżki dźwiękowej ... 36
1.4.7. Pasek narzędzi transkrypcji ... 37
1.4.8. Pasek narzędzi transportu ... 38
1.5. Oś czasu i ścieżka dźwiękowa ... 39
1.6. Ustawienia i konfiguracje ... 40
1.7. Rozpoczynanie pracy ... 42
1.7.1. Tworzenie i zapisywanie nowego projektu ... 42
1.7.2. Metadane – opisywanie wywiadu ... 43
1.7.3. Importowanie danych audio ... 44
1.7.4. Eksportowanie danych audio ... 45
1.7.5. Pisanie, importowanie i eksportowanie etykiet ... 46
1.7.6. Wklejanie, wycinanie, przycinanie i przenoszenie fragmentów ścieżki dźwiękowej ... 53
1.8. Transkrypcja danych audio za pomocą programu Audacity ... 55
1.9. Inne przydatne funkcje w procesie transkrypcji ... 58
1.10. Skróty klawiaturowe ... 62
1.11. Uwagi końcowe ... 62

2. OpenCode – oprogramowanie wspomagające proces przeszukiwania i kodowania danych tekstowych ... 65
2.1. Uwagi wstępne ... 65
2.2. Wygląd okna programu ... 66
2.3. Tworzenie projektu ... 67
2.4. Importowanie danych ... 67
2.5. Analiza zaimportowanych materiałów tekstowych ... 68
2.5.1. Kodowanie danych ... 68
2.5.2. Przeglądanie listy kodów ... 71
2.5.3. Przeszukiwanie kodów ... 72
2.5.4. Tworzenie kategorii ... 73
2.5.5. Przeszukiwanie kategorii ... 75
2.5.6. Tworzenie memo ... 76

2.6. Wyszukiwanie danych w tekście ... 77
2.7. Funkcje przeglądania, eksportowania i drukowania danych ... 78
2.8. Uwagi końcowe ... 80

3. Weft QDA – program z rozbudowaną funkcją przeszukiwania danych i możliwością tworzenia struktury kategorii ... 83
3.1. Uwagi wstępne ... 83
3.2. Znaczenie i zakres stosowanych pojęć ... 84
3.3. Wygląd okna programu ... 84
3.4. Tworzenie projektu ... 85
3.5. Importowanie danych ... 87
3.6. Edycja zaimportowanego dokumentu ... 88
3.7. Analiza danych ... 90
3.7.1. Tworzenie nowej kategorii ... 91
3.7.2. Kodowanie danych ... 93
3.7.3. Przeglądanie danych ... 93
3.8. Funkcje edycji i porządkowania danych ... 95
3.9. Przeszukiwanie danych ... 97
3.10. Eksportowanie i przenoszenie danych ... 102
3.11. Uwagi końcowe ... 102

4. CmapTools – oprogramowanie do tworzenia map pojęciowych i prezentowania danych za pomocą graficznego rekonstruowania analizowanych procesów ... 105
4.1. Uwagi wstępne ... 105
4.2. Wygląd okna „Widoku" programu ... 106
4.3. Tworzenie modeli map pojęciowych ... 109
4.4. Organizowanie danych ... 121
4.4.1. Grupowanie oraz łączenie kategorii (elementów modelu) ... 121
4.4.2. Tworzenie powiązań pomiędzy różnymi modelami ... 127
4.5. Dodawanie adnotacji oraz dodatkowych informacji do elementów modelu ... 128
4.6. Modyfikowanie elementów projektowanego modelu ... 130
4.6.1. Reorganizacja i styl linii łączących elementy modelu ... 130
4.6.2. Modyfikacje elementów projektowanego modelu ... 135
4.6.3. Modyfikacje czcionki nazw w projekcie modelu ... 138
4.6.4. Modyfikowanie tła modelu ... 140
4.6.5. Tworzenie stylów niestandardowych ... 146
4.6.6. Tworzenie autoukładu modeli ... 148
4.7. Narzędzia przeszukiwania, nawigowania i porównywania danych ... 149
4.7.1. Opcje przeszukiwania ... 149
4.7.2. Widok listy modelu ... 150
4.7.3. Porównywanie dwóch modeli map ... 153
4.8. Eksportowanie danych ... 155
4.8.1. Eksport modelu jako obrazu ... 155
4.8.2. Eksport modeli map pojęciowych jako strony sieci Web ... 156
4.8.3. Przesyłanie modelu przez pocztę e-mail ... 157
4.9. Narzędzia multimedialne ... 158
4.9.1. Funkcja nagrywania ... 158
4.9.2. Tworzenie prezentacji ... 159
4.10. Wspomaganie pracy konceptualnej – współpraca, dyskusja, sugestie i porady ... 162
4.10.1. Współpraca synchroniczna ... 162
4.10.2. Nadawanie uprawnień dostępu innym użytkownikom ... 163

4.10.3. Udostępnienie skopiowanych folderów i ich zawartości 167
4.10.4. Sugestie i porady 169
4.10.5. Tematy dyskusji 170
4.10.6. „Zupa wiedzy” 174
4.11. Inne funkcje programu 177
4.11.1. Drukowanie 177
4.11.2. Zmiana języka 177
4.11.3. Sprawdzanie poprawności językowej 178
4.11.4. Weryfikacja i naprawa linków 178
4.12. Uwagi końcowe 180

5. EZ-Text – program wspomagający analizę częściowo ustrukturyzowanych danych jakościowych 183
5.1. Uwagi wstępne 183
5.2. Wygląd i specyfika programu 184
5.3. Opis głównego okna programu i poszczególnych jego funkcji 190
5.4. Tworzenie bazy i formularza danych 190
5.4.1. Tworzenie bazy danych 191
5.4.2. Tworzenie formularza 192
5.5. Wprowadzanie danych do programu 199
5.6. Wprowadzanie treści odpowiedzi na pytania – funkcja importowania tekstu 203
5.7. Kodowanie danych 206
5.8. Zarządzanie bazą kodów 210
5.8.1. Generowanie raportów 210
5.8.2. Edycja bazy danych 210
5.8.3. Eksportowanie i importowanie codebooka 213
5.9. Opcje przeszukiwania 216
5.10. Funkcje pomocnicze 219
5.10.1. Agent drukowania raportów 220
5.10.2. Tworzenie plików tekstowych ASCII i numerycznych macierzy przy pomocy agenta eksportowania danych 222
5.10.3. Scalanie plików zawierających bazy danych 225
5.10.4. Kopiowanie podzbiorów danych do nowej bazy 226
5.10.5. Agent sprawdzania poprawności pisowni 228
5.11. Agent testowania poprawności analizy danych (moduł sprawdzania wiarygodności kodowania) 230
5.12. Podgląd i drukowanie raportu wiarygodności 237
5.13. Uwagi końcowe 239

6. TranscriberAG – oprogramowanie do segmentowania, kodowania i transkrypcji danych 241
6.1. Uwagi wstępne 241
6.2. Wygląd okna głównego 242
6.2.1. Pasek menu 243
6.2.2. Pasek narzędzi 250
6.2.3. Menu eksplorera 252
6.3. Rozpoczynanie pracy w programie 256
6.3.1. Tworzenie nowego pliku transkrypcji („adnotacji”) 257
6.3.2. Zapisywanie bieżącego pliku 258
6.3.3. Otwarcie istniejącego pliku 259
6.3.4. Eksport pliku do innego formatu 260
6.3.5. Automatyczne tworzenie i przywracanie kopii zapasowych 260

6.3.6. Zsynchronizowane przeglądanie plików tekstowych i materiałów audio 261
6.3.7. Obsługa plików stereofonicznych (dwukanałowych) 262
6.4. Praca nad tekstem – podstawowe funkcje 263
6.4.1. Dodawanie tekstu i jego porządkowanie 264
6.4.2. Segmenty 266
6.4.3. Dodawanie pośrednich znaczników czasu w segmencie 266
6.4.4. Sekwencja 267
6.4.5. Dodawanie nowej sekwencji 268
6.4.6. Sekcje 269
6.4.7. Dodawanie nowego elementu tła 269
6.5. Praca nad tekstem – dodatkowe znaczniki 271
6.6. Zarządzanie podstawowymi opcjami pracy z tekstem i dodatkowymi znacznikami 272
6.6.1. Podstawowe menu kontekstowe 272
6.6.2. Menu kontekstowe segmentu 272
6.6.3. Menu kontekstowe sekwencji 273
6.6.4. Menu kontekstowe zdarzeń 274
6.6.5. Menu kontekstowe nazw i atrybutów 275
6.6.6. Właściwości sekcji 276
6.6.7. Właściwości sekwencji 277
6.6.8. Właściwości dźwięków tła 277
6.6.9. Właściwości zdarzeń 277
6.6.10. Właściwości nazw oznaczeń 277
6.7. Podział tekstu transkrypcji na segmenty, sekwencje i sekcje a ich wizualna reprezentacja 277
6.8. Opcje audio 279
6.8.1. Pasek narzędzi obsługi plików audio 280
6.8.2. Ścieżka dźwiękowa 281
6.8.3. Boczne menu edycji pliku audio 285
6.9. Materiały wideo 285
6.10. Listy rozmówców 286
6.11. Pozostałe funkcje programu 289
6.11.1. Opcje ustawień językowych 289
6.11.2. Opcje przeszukiwania i zastępowania 290
6.11.3. Schowek i jego edycja 292
6.11.4. Sprawdzanie pisowni 293
6.12. Konfiguracja programu 294
6.12.1. Konfiguracja właściwości transkrypcji 295
6.12.2. Konfiguracja edytora tekstu 296
6.12.3. Konfiguracja audio 297
6.12.4. Konfiguracja materiałów wideo 297
6.12.5. Konfiguracja ustawień rozmówców 298
6.12.6. Konfiguracja ustawień wyglądu okna i czcionki 298
6.13. Uwagi końcowe 299

Zakończenie 301

Bibliografia 305

Summary 309

Wprowadzenie

W nauce coraz bardziej widoczny jest proces oddziaływania nowych technologii na sposób realizacji badań, ich organizację oraz przebieg. Dotyczy to nie tylko nauk ścisłych czy przyrodniczych, ale też społecznych i humanistycznych (Hammerslay, Atkinson 2000; Clarke 2005; Silverman 2008; Charmaz 2009; Denzin, Lincoln 2009; Kubinowski 2010). W tym kontekście istotne znaczenie mają między innymi specjalistyczne programy komputerowe. Znajduje to zresztą swoje potwierdzenie w stale rosnącej ofercie oraz możliwościach oprogramowania CAQDA (Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software) (Niedbalski 2012: 220). Programy z rodziny CAQDA są bowiem nieustannie reorganizowane, udoskonalane i wzbogacane o nowe funkcje. Prym wiodą tutaj narzędzia, które oferują coraz bardziej rozbudowane funkcje, takie jak tworzenie złożonej sieci powiązań między elementami projektu, graficzną wizualizację wyników analizy czy możliwość pracy z różnego rodzaju danymi, takimi jak materiały audio i wideo (Wilk 2001: 53–56; Bieliński, Iwańska, Rosińska-Kordasiewicz 2007: 93; Seale 2008: 233–234; Brosz 2012; Niedbalski, Ślęzak 2012).

Programy te są nadal w Polsce postrzegane jako swego rodzaju nowinka techniczna, a nie narzędzie faktycznie mogące wspomóc pracę badacza. Wydaje się, iż trudności w rozpowszechnianiu się tego typu oprogramowania są z jednej strony powodowane istniejącymi wśród części badaczy jakościowych wątpliwościami w zakresie możliwości praktycznego zastosowania oprogramowania CAQDA, z drugiej zaś – barierami „mentalnymi" wynikającymi z nieufności co do wykorzystania nowych rozwiązań technologicznych w tradycyjnych metodach badawczych (Niedbalski, Ślęzak 2012: 160; por. Travers 2009; Bringer, Johnston, Brackenridge 2006). Posługiwanie się programami z rodziny CAQDA wymaga bowiem pewnego wysiłku i nakładów pracy związanych z poznaniem środowiska danego oprogramowania, ale także (a może przede wszystkim) zmiany optyki, a nierzadko utartych przyzwyczajeń dotyczących organizacji warsztatu badacza (Lofland, Snow, Anderson, Lofland 2009: 144–145; Kubinowski 2010: 73–77).

Pomimo tych obaw i trudności stale rośnie grono badaczy wykorzystujących w swojej pracy oprogramowanie wspomagające analizę danych jakościowych. Przy czym na polskim rynku wydawniczym nadal jest niewiele opracowań, które mogłyby rzucić nieco więcej światła na tego typu programy i przybliżyć osobom

zainteresowanym charakter i specyfikę oprogramowania CAQDA (zob. Babbie 2006; Sliverman 2008; Gibbs 2011). Z tego względu niniejsza książka stara się, przynajmniej w pewnym stopniu, wypełnić ową lukę. Głównym celem, jaki postawiłem sobie jako autor, jest próba zaprezentowania z perspektywy badacza jakościowego, a zarazem użytkownika oprogramowania CAQDA, możliwości oraz sposobów korzystania z wybranych programów wspomagających analizę danych jakościowych. Monografia ta jest skierowana przede wszystkim do badaczy, którzy dopiero chcą spróbować swoich sił w realizacji własnych projektów badawczych z wykorzystaniem programów z rodziny CAQDA. W ich przypadku dobrym pomysłem może okazać się bezpłatne oprogramowanie dystrybuowane na zasadach licencji GNU. Chociaż programy te są zazwyczaj uboższe w porównaniu do wersji płatnych, nie posiadają bowiem tak rozbudowanych funkcji lub oferują mniej przyjazne środowisko pracy dla użytkownika (m.in. ze względu na odbiegający od obecnych trendów sposób graficznego opracowania programu), to w większości stanowią dobrą alternatywę dla nadal dość drogich i z tego względu nie zawsze powszechnie dostępnych programów odpłatnych.

Celem książki jest zatem prezentacja możliwości bezpłatnego oprogramowania, dostępnego na stronach internetowych ich wydawców i autorów. Jednak nie sposób byłoby przedstawić wszystkich tego typu programy, stąd konieczność selekcji i dokonania wyboru kilku spośród nich. Przyczyny, dla których te a nie inne programy znalazły się w opracowaniu, wyjaśniam poniżej.

Moim zamiarem było przede wszystkim zaprezentowanie narzędzi zupełnie bezpłatnych, powszechnie dostępnych za pośrednictwem stron internetowych i w pełni funkcjonalnych tj. nieposiadających żadnych ograniczeń ze strony ich wydawców czy autorów. Uznałem bowiem, że w ten sposób użytkownik otrzymuje program, który bez żadnych dodatkowych ograniczeń może wykorzystywać w swoich badaniach. Niezależnie od ilości materiału, jaki chce za pomocą danego oprogramowania analizować, może to czynić w nieograniczonym czasie, bez obawy, że przekroczy narzucone limity, a co więcej – nie musi ponosić kosztów finansowych.

Po drugie opisane programy stanowią swego rodzaju przekrój możliwości oprogramowania CAQDA. Moją intencją było bowiem przedstawić kilka narzędzi, które nie będą reprezentowały identycznego zestawu funkcji. Dzięki temu wielu badaczy jakościowych reprezentujących różne szkoły i posługujących się odmiennymi metodologiami znajdzie program właściwy dla siebie. Nie ukrywam przy tym, że jako badacza zainteresowanego metodologią teorii ugruntowanej osobiście interesowało mnie zawsze to oprogramowanie, które mogłem wykorzystać przy realizacji własnych badań. Trzeba też pamiętać, że większość bezpłatnych programów reprezentuje typ oprogramowania „koduj i przeszukuj", umożliwiając głównie analizę danych tekstowych.

Po trzecie, decyzja o wyborze tych, a nie innych programów została podyktowana nie tylko ich walorami użytkowymi, ale także przyjaznym środowiskiem pracy i ich funkcjonalnością. Wszystkie bowiem narzędzia opisane w książce cechują się jasną budową, klarowną architekturą i intuicyjnym rozmieszczeniem poszczególnych funkcji. Dzięki temu praktycznie każda osoba, która potrafi posługiwać się popularnym oprogramowaniem służącym np. do edycji tekstu, nie powinna mieć większych trudności w korzystaniu ze wskazanych programów. A jeśli nawet na samym początku użytkownik poczuje się trochę zagubiony, to i tak powinien szybko opanować wszystkie opcje programu i w krótkim czasie pracować sprawnie i intuicyjnie.

Po czwarte, oprócz stosunkowo łatwej obsługi opisanego oprogramowania, istotny dla jego wyboru był sam proces jego instalacji. Nie ma bowiem powodu, aby wymagać od użytkownika posiadania wiedzy z zakresu informatyki. Z tego względu proces ten w przypadku każdego z zaprezentowanych programów ogranicza się do ściągnięcia z podanej strony internetowej pliku instalacyjnego na komputer, a następnie jego uruchomienia i postępowania zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami, zazwyczaj ograniczającymi się do wyboru bądź akceptacji kolejnych kroków.

Wreszcie po piąte, dokonany wybór jest sumą moich osobistych doświadczeń, a to, jak wiemy, kwestia dość indywidualna. Ponadto, pewne ograniczenia związane są z obszernością samej książki, która z każdym kolejnym opisywanym programem powiększała się o kilkadziesiąt dodatkowych stron. Rozumiem jednak, że zdania mogą być podzielone, a oczekiwania poszczególnych użytkowników – zróżnicowane. Cóż, trudno jest zaspokoić potrzeby wszystkich. Proszę też pamiętać, że nikogo nie przekonuję na siłę do korzystania właśnie z tych programów (czy w ogóle z oprogramowania CAQDA), pragnę jedynie wskazać na ich możliwości i pokazać „techniczne" ułatwienia w zakresie pracy analitycznej wiążące się z ich wykorzystaniem.

Uwaga: Wszystkie programy opisane w książce zostały przetestowane na komputerach z zainstalowanym systemem Windows XP i spisywały się bez zarzutu. W związku z tym zalecam, aby instalować je właśnie pod tym systemem operacyjnym. Niestety, pod innymi systemami prezentowane oprogramowanie może po prostu nie działać, choć zależy to od rozwiązań zaimplementowanych przez ich twórców.

W książce zostały więc opisane wybrane programy służące wspomaganiu analizy danych jakościowych oraz pogram Audacity (wersja 2.0.1), który choć nie jest reprezentantem oprogramowania z rodziny CAQDA, stanowi niezwykle przydatne narzędzie transkrybowania i przygotowywania danych do dalszej fazy badań.

W przypadku Audacity, oprócz opisu podstawowych funkcji tego programu, związanych z obróbką materiałów audio, starałem się przybliżyć te jego opcje, które w szczególny sposób mogą wspomóc pracę nad transkrypcją plików audio. W tym celu zaprezentowałem funkcje służące usprawnieniu procesu przepisywania odsłuchiwanych nagrań, ale także poprawiające ich jakość.

Książka została jednak przede wszystkim poświęcona przedstawieniu pięciu programów z rodziny CAQDA, które stanowią swego rodzaju przekrój dostępnych obecnie narzędzi wpomagających analizę danych jakościowych. Skupiono się głównie na tych programach, które oferują dość bogate możliwości, są bezpłatne, powszechnie dostępne oraz nie wymagają specjalnych zasobów sprzętowych ani wiedzy z zakresu obsługi standardowych programów komputerowych (takich jak na przykład MS Office). Jednocześnie ze względu na ich specyfikę są to przede wszystkim programy wspomagające analizę danych tekstowych. Przy czym w niniejszym opracowaniu nie zabrakło przykładów oprogramowania, które pozwala na tworzenie diagramów, map pojęciowych oraz bezpośrednie opracowywanie danych audio.

Jako pierwszy został opisany program OpenCode (wersja 3.6), który jest narzędziem do kodowania danych jakościowych występujących w formie tekstowej, takich jak wywiady czy obserwacje. Został on opracowany na potrzeby analizy prowadzonej zgodnie z zasadami metodologii teorii ugruntowanej (Glaser, Strauss 1967 [2009]; Glaser 1978; Strauss, Corbin 1990; Konecki 2000; Gorzko 2008; Charmaz 2006 [2009]). Nie mniej jednak może być z powodzeniem używany jako narzędzie do klasyfikacji i sortowania wszelkiego rodzaju informacji tekstowych, których analiza jest prowadzona w duchu metod jakościowych (zob. Knoblauch, Flick, Maeder 2005; Flick 2010; Rapley 2010).

Kolejny program WeftQDA (wersja 1.0.1) służy do analizy danych tekstowych, takich jak trankrypcje wywiadów czy notatek terenowych. WeftQDA oferuje zestaw urządzeń do pracy z dokumentami tekstowymi, przeznaczonych do prowadzenia analiz metodami jakościowymi ze wsparciem prostych zestawień ilościowych. Program ten nie został zaprojektowany pod kątem jego zastosowania do konkretnej metody badawczej i z tego względu może być z powodzeniem stosowany przez badaczy wywodzących się z różnych szkół metodologicznych, którzy operując tekstem, chcą poddać go analizie jakościowej, polegającej m.in. na sortowaniu, kodowaniu i segementowaniu danych. WeftQDA został pomyślany w ten sposób, by zagwarantować możliwie największy stopnień elastyczności w adaptacji do różnych konkretnych metod analitycznych.

Program CmapTools (wersja v5.04.02) jest natomiast wszechstronnym narzędziem służącym do tworzenia map pojęciowych, a także prezentowania danych w formie graficznej. Z tego względu to program dla osób, które potrzebują

wizualizować swoje koncepcje analityczne bądź po prostu usprawnić proces interpretacyjny danych. Program CmapTools umożliwia tworzenie rozbudowanych i zaawansowanych modeli integrujących, porządkowanie i integrowanie kodów, a także graficzne rekonstruowanie analizowanych procesów.

EZ-Text (wersja 3.06) to kolejny pakiet służący do porządkowania jakościowej analizy danych tekstowych. Został przygotowany przez Centrum Badań Klinicznych USA i nastawiony został na tzw. częściowo ustrukturyzowanych danych. Jest bardzo efektywny i użyteczny dla badaczy zainteresowanych jakościowo-ilościowymi analizami. EZ-Text pozwala użytkownikom tworzyć serię szablonów, które odpowiadają każdemu z pytań zawartych w kwestionariuszu ankiety. Program używa następnie takich szablonów do segregowania odpowiedzi na poszczególne pytania, osobno dla każdego z rozmówców. W ten sposób umożliwia porównywanie uzyskanych informacji oraz tworzenie prostych zestawień ilościowych.

Transcriber (wersja TranscriberAG 2.0.0) to narzędzie do kompleksowej analizy wypowiedzi (konwersacji). Program TranscriberAG jest najnowszą wersją narzędzia służącego do transkrypcji danych, ich segmentowania oraz kodowania. To narzędzie wspomagające proces transkrypcji, porządkowania danych oraz umieszczania adnotacji w wyznaczonych fragmentach ścieżek dźwiękowych plików audio (dotyczących m.in. zmiany mowy, tematu, kontekstu oraz warunków akustycznych). Ponadto program zapewnia przyjazny dla użytkownika graficzny interfejs, przez co praca z programem jest nie tylko wydajna, ale i przyjemna.

Niezależnie od pakietu oprogramowania opisanego w książce, wszystkie prezentowane tutaj programy mogą wspomóc pracę badacza jakościowego reprezentującego różne szkoły i wykorzystującego rozmaite metody analityczne. Należy jednak pamiętać, że każdy program ma swoją charakterystykę i sposób organizowania poszczególnych działań w ramach procesu badawczego. Co więcej, każdy z programów jest swoistym „środowiskiem", w którym badacz pracuje i wykonuje określone czynności zgodnie z tzw. „architekturą oprogramowania", a więc technicznymi rozwiązaniami użytymi przez jego konstruktorów (Saillard 2011: 2). Z drugiej strony, twórcy tego rodzaju oprogramowania podejmują starania, aby nie nakładały one żadnych ograniczeń natury metodologicznej, ale pozwalały badaczowi zastosować różne strategie analizy. Z tego względu bardzo trudno jest mówić o jednym, najlepszym programie czy wybrać ten najbardziej udany. Wiele zależy bowiem od tego, jakie są potrzeby danego badacza, jakich dokładnie metod używa, jakie problemy bada i jakie są jego osobiste preferencje naukowe (Lonkila 1995; Saillard 2011: 3).

Przede wszystkim zaś musimy pamiętać, że żadne, nawet najbardziej zaawansowane oprogramowanie komputerowego wspomagania analizy danych

jakościowych nie wyręczy badacza w jego działaniach (Dohan, Sanchez-Jankowski 1998: 482; Bringer, Johnston, Brackenridge 2004: 249). To od jego refleksyjności, pełnej świadomości i rozmysłu zależy bowiem nie tylko sposób wykorzystania danego narzędzia, ale przede wszytkim rezultaty projektu badawczego (Lonkila 1995; Silverman 2008: 101). Jedynym odpowiedzialnym za poziom analizy i jakość wygenerowanej teorii pozostaje badacz (Coffey, Atkinson 1996: 187; Bringer, Johnston, Brackenridge 2006: 247). Nie można więc tego typu oprogramowania traktować jako swoiste remedium na problemy konceptualne czy trudności związane z interpretacją danych (por. Miles, Huberman 2000).

Pamiętajmy, współczesne programy wspierające analizę danych jakościowych są tylko narzędziami w rękach ich użytkowników.

1. Audacity – program do edycji i obróbki dźwięku

1.1. Uwagi wstępne

Audacity®[1] jest darmowym, łatwym w obsłudze programem do nagrywania i edycji dźwięku przeznaczonym dla systemów Windows, Mac OS, a także Linux, stanowiącym bezpłatną alternatywę dla takich programów, jak Cool Edit Pro i WaveLab. Jego główne zadania to nagrywanie i odtwarzanie dźwięków, importowanie i eksportowanie plików w formatach MP3, WAV, AIFF, Ogg Vorbis i innych.

Audacity umożliwia edycję ścieżek dźwiękowych z wykorzystaniem opcji wycinania, kopiowania i wklejania wybranych fragmentów. Posiada także rozbudowane menu efektów – dostępne są m.in.: kompresor, echo, podbicie basów, equalizer, filtry, odszumiacz, wyciszanie i wiele innych. Ponadto program ma wbudowany edytor obwiedni/amplitudy, regulowany moduł do wyświetlania spektrogramów i analizy częstotliwościowej. Obsługuje również wtyczki LADSPA, nyquist i VST, co pozwala na łatwe rozszerzenie jego funkcjonalności.

W niniejszym opracowaniu Audacity znalazł się na pierwszym miejscu, mimo iż jako jedyny z opisywanych tutaj programów nie jest reprezentantem oprogramowania CAQDA. Jest to bowiem program uniwersalny, którego zastosowanie przez osoby prowadzące badania jakościowe i pracujące z materiałem audio (takim jak np. wywiady), może przynieść szereg wymiernych korzyści. Przede wszystkim to narzędzie niezwykle pomocne w trudnym i pracochłonnym procesie transkrypcji danych. Posiada wbudowany specjalny pasek narzędzi utworzony właśnie po to, by ułatwić przepisywanie nagrań wywiadów. Dzięki temu można spowalniać odtwarzanie nagrania i starać się skoordynować szybkość wykonywania transkrypcji z odsłuchiwaniem wywiadu. Ponadto Audacity oferuje szereg innych opcji, które także z powodzeniem może wykorzystać osoba dokonująca transkrypcji danych. Należą do nich: regulacja poziomu głośności, tempa odtwarzania i częstotliwości. Co więcej, poprzez zastosowanie odpowiednich filtrów możliwa jest poprawa jakości nagrania, ograniczenie szumów czy hałasów niejednokrotnie utrudniających zrozumienie wypowiedzi

[1] W książce opisuję działanie programu Audacity® w wesji 2.0.1. Audacity® copyright © 1999–2012 Zespół Audacity. Nazwa Audacity® jest zastrzeżonym znakiem towarowym Dominica Mazzoniego.

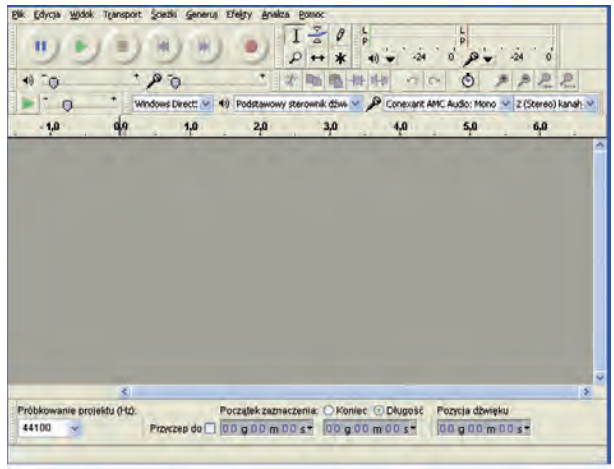
rozmówcy. Audacity może zatem służyć jako narzędzie przygotowujące dane audio do kolejnej fazy badań, a więc do ich analizy przy wykorzystaniu programów z rodziny CAQDA.

1.2. Wygląd okna programu

Główne okno Audacity (wersja 2.0.1) zawiera wizualną reprezentację dźwięku i narzędzia umożliwiające pracę z nagraniami audio. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że zaraz po uruchomieniu programu większość opcji będzie niedostępna, a obszar roboczy, w którym wyświetlana jest ścieżka dźwięku, będzie nieaktywnym, ciemnoszarym polem. Dopiero kiedy zaimportujemy plik audio lub otworzymy istniejący już projekt, pojawi się „fala" (amplituda) dźwięku, a poszczególne opcje i funkcje programu staną się dostępne dla użytkownika.

W górnej części okna znajduje się pasek menu, za pośrednictwem którego możemy skorzystać ze wszystkich funkcji, jakie oferuje program. Nieco niżej, mamy natomiast rozbudowany system pasków narzędzi, pozwalających w szybki i łatwy sposób na dotarcie do podstawowych opcji wykorzystywanych podczas edycji ścieżki dźwiękowej. Zasadniczą i centralną pozycję zajmuje jednak wizualna reprezentacja nagrania audio w formie, wspomnianej już „fali" (amplitudy) dźwięku. Jest to najważniejszy obszar, gdzie użytkownik może wykonywać rozmaite czynności związane z edycją, modyfikowaniem, a także poprawianiem jakości nagrania. Na dole okna programu mamy jeszcze pasek z informacjami o aktualnej pozycji kursora na ścieżce dźwiękowej, a także o wartości początkowej i końcowej zaznaczonego fragmentu.

Ilustr. 1.1. Okno programu Audacity*



* Ilustracje 1.1–1.51 zostały opracowane przez autora na podstawie programu Audacity 2.0.1.

Uwaga: Większość opcji programu Audacity jest dostępna także za pośrednictwem skrótów klawiaturowych przypisanych do danej funkcji. Użytkownik może samodzielnie zdefiniować skróty klawiaturowe w oknie właściwości programu (*Edycja/ Preferencje…/Klawiatura*).

1.3. Pasek menu

Pasek menu w programie Audacity składa się z dziewięciu głównych pozycji, a każda z nich dzieli się na określoną liczbę dostępnych w jej ramach funkcji (te zaś mogą również posiadać kilka opcji do wyboru). Poniżej zostaną zaprezentowane przede wszystkim te z nich, które mają decydujące znaczenie przy transkrypcji i edycji plików dźwiękowych, ponieważ służą badaczowi pomocą w procesie obróbki danych audio.

Pierwszą na pasku menu jest pozycja *Plik*, która zawiera najważniejsze opcje związane z tworzeniem, otwieraniem projektów czy importowaniem oraz eksportowaniem plików audio. Do najważniejszych opcji należą:

– *Nowy* – otwiera nowe okno programu (można zatem równocześnie edytować kilka plików naraz),

– *Otwórz…* – otwiera okno dialogowe, w którym należy dokonać wyboru pliku, jaki zamierzamy wyświetlić w programie (może to być na przykład istniejący już projekt bądź plik audio),

– *Ostatnie pliki* – wyświetla listę ostatnio otwieranych plików,

– *Zamknij* – zamyka bieżący projekt,

– *Zapisz projekt* – zapisuje bieżący projekt,

– *Zapisz projekt jako…* – zapisuje nowy projekt w wybranej lokalizacji i pod określoną nazwą,

– *Zapisz skompresowaną kopię projektu…* – zapisuje projekt w skompresowanym formacie Ogg Vorbis,

– *Sprawdź zależności* – sprawdza czy wszystkie używane pliki stanowią integralną część projektu, czy też są wśród nich materiały zewnętrzne (niezintegrowane),

– *Otwórz edytor metadanych…* – funkcja ta służy do edycji tagów metadanych, które będą stosowane do eksportowanych plików (w przypadku materiałów transkrybowanych można tam zamieszczać dane identyfikujące rozmówcę, czas i miejsce przeprowadzenia wywiadu, kontekst itd.),

– *Importuj* – importuje określonego rodzaju dane do projektu. Są to:

  – *Dźwięk…* – importuje materiały audio w formacie obsługiwanym przez program,

– *Etykiety…* – uruchamia okno wyboru pliku, w którym można wybrać import pojedynczego pliku tekstowego do projektu, pod warunkiem, że zawiera on oznaczone punkty lub etykiety,
– *MIDI…* – importuje pliki MIDI,
– *Nieobrobione dane…* – umożliwia podejmowanie prób importowania „surowych” danych audio, które mogą zawierać błędy bądź mogą być częściowo uszkodzone,

– *Eksportuj…* – eksportuje bieżący projekt Audacity jako plik audio w formacie, który może być odczytany przez inne programy,

– *Eksportuj zaznaczenie…* – umożliwia eksportowanie wybranej część projektu i jej zapisanie jako oddzielnego pliku,

– *Eksportuj etykiety…* – to polecenie pozwala na eksportowanie własnych etykiet zapisanych w postaci pliku tekstowego,

– *Eksportuj wiele plików…* – dzięki tej opcji możemy wyeksportować kilka wybranych plików jednocześnie,

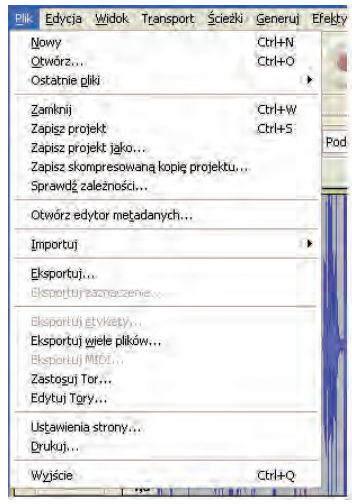
– *Eksportuj MIDI…* – eksportuje bieżące nagranie do formatu MIDI,

– *Zastosuj Tor…* – polecenie pozwala na wielokrotne skorzystanie z funkcji automatycznego wykonywania sekwencji tych samych poleceń stosowanych do przetwarzania plików audio (jest to funkcja podobna do znanych z innych programów poleceń „makro”),

– *Edytuj Tory…* – pozwala na tworzenie nowych oraz edycję istniejących „łańcuchów poleceń” zawierających szereg popularnych funkcji i efektów Audacity, które mają być wykonane w ustalonej kolejności,

– *Ustawienia strony…* – otwiera standardowe okno ustawień strony przed czynnością drukowania,

Ilustr. 1.2. Rozwinięte menu *Plik*



– *Drukuj…* – drukuje wszystkie informacje z bieżącego okna wyświetlonego projektu,

– *Wyjście* – zamyka program.

Drugą pozycję na pasku menu zajmuje *Edycja*, która zawiera opcje związane z wprowadzeniem zmian i modyfikacji w plikach audio danego projektu. Należą do nich:

– *Cofnij* – pozwala cofnąć ostatnio wykonaną operację,

– *Przywróć* – pozwala przywrócić cofniętą operację,

– *Usuń dźwięk* – to zestaw funkcji umożliwiających różne opcje usuwania dźwięku, w tym:

  – *Wytnij* – usuwa wybrane fragmenty pliku audio i umieszcza je w schowku programu,

  – *Kasuj* – usuwa zaznaczony fragment pliku audio bez kopiowania go do schowka,

  – *Rozdziel Wytnij* – usuwa wybrane fragmenty pliku audio i umieszcza je w schowku programu, przy czym w ścieżce dźwiękowej pozostawia lukę istniejącą po usunięciu danego jej fragmentu,

  – *Rozdziel Usuń* – usuwa zaznaczony fragment pliku audio bez kopiowania go do schowka, przy czym w ścieżce dźwiękowej pozostawia lukę istniejącą po usunięciu danego jej fragmentu,

  – *Wycisz dźwięk* – wycisza wybrany fragment pliku audio, pozostawiając jednak wszelkie istniejące w nim etykiety,

  – *Przytnij* – usuwa wszystkie fragmenty danego pliku oprócz fragmentu zaznaczonego,

– *Granice przycięcia* – zestaw narzędzi umożliwiających dzielenie i łączenie ścieżki dźwiękowej:

  – *Rozdziel* – dzieli bieżący plik audio i pozwala na niezależne przesuwanie względem siebie fragmentów ścieżki dźwiękowej,

  – *Rozdziel Nowy* – dzieli bieżący plik audio, a zaznaczony fragment przesuwa do nowo utworzonej na jego podstawie ścieżki dźwiękowej,

  – *Połącz* – umożliwia połączenie kilku ścieżek dźwiękowych w jedną całość,

  – *Rozłącz przy Ciszach* – powoduje podział ścieżki dźwiękowej poprzez usunięcie wyciszonych uprzednio fragmentów,

– *Kopiuj* – kopiuje zaznaczone fragmenty do schowka bez ich usuwania z projektu,

– *Wklej* – umożliwia wklejenie danego fragmentu pliku audio (znajdującego się w schowku) w aktualnej pozycji kursora lub zastąpienie zaznaczonego odcinka na ścieżce dźwiękowej,

– *Wklej tekst do nowej etykiety* – wkleja tekst ze schowka systemowego (lub tekst z etykiety przechowywanej w schowku programu) w pozycji kursora na aktualnie wybranym torze etykiet,

– *Powiel* – tworzy nową ścieżkę zawierającą tylko bieżące zaznaczenie oryginalnej ścieżki,

– *Regiony z etykietą* – zawiera listę pozycji tożsamą z opisywanymi powyżej (m.in. wytnij, kasuj, rozdziel wytnij, rozdziel usuń itd.), przy czym w tym przypadku, wykonując daną operację na pliku audio, korzystamy z oznaczeń etykiet (wszelkie zmiany będą zatem dotyczyły pliku audio, ale w takim zakresie, jaki wynika z oznaczeń ścieżki dźwiękowej etykietami),

– *Zaznacz* – zawiera listę opcji używanych do szybkiego zaznaczania wybranych fragmentów audio:

  – *Wszystko* – zaznacza całe ścieżki dźwiękowe,
  – *Nic* – odznacza wszystkie uprzednio dokonane zaznaczenia,
  – *Na lewo od miejsca odtwarzania* – w momencie odtwarzania pliku dźwiękowego zaznacza fragment na ścieżce dźwiękowej na lewo od aktualnej pozycji kursora,
  – *Na prawo od miejsca odtwarzania* – w momencie odtwarzania pliku dźwiękowego zaznacza fragment na ścieżce dźwiękowej na prawo od aktualnej pozycji kursora,
  – *Od początku ścieżki do kursora* – zaznacza fragment na ścieżce dźwiękowej od jej początku do aktualnej pozycji kursora,
  – *Od kursora do końca ścieżki* – zaznacza fragment na ścieżce dźwiękowej od aktualnej pozycji kursora do jej końca,
  – *We wszystkich ścieżkach* – powoduje zaznaczenie tego samego fragmentu we wszystkich niżej usytuowanych ścieżkach znajdujących się w projekcie,
  – *We wszystkich zsynchronizowanych-zablokowanych ścieżkach* – powoduje zaznaczenie tego samego fragmentu we wszystkich niżej usytuowanych ścieżkach znajdujących się w projekcie, których synchronizacja została uprzednio ustawiona w preferencjach programu,

– *Znajdź miejsca przejść przez zero* – przesuwa krawędzie zaznaczonego fragmentu (lub danej pozycji kursora) do najbliższych pozycji, w których „fala" (amplituda) dźwięku wzrasta od lewej do prawej i przecina zerową linię poziomą,

– *Przenieś kursor* – to zestaw poleceń używanych do szybkiego przemieszczania kursora w obrębie całej ścieżki dźwiękowej lub zaznaczonego jej fragmentu,

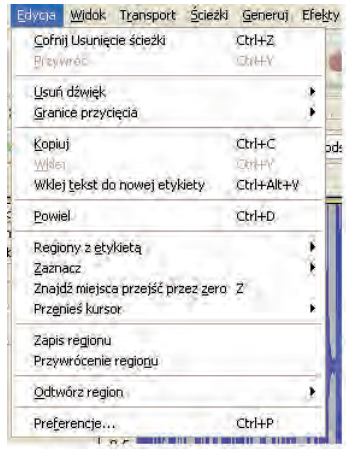
– *Zapis regionu* – zapisuje bieżący fragment lub aktualną pozycję kursora,

– *Przywrócenie regionu* – przywraca zaznaczony fragment lub pozycję kursora do zapamiętanej uprzednio pozycji,

– *Odtwórz region* – opcje w tym menu pozwalają na zablokowanie i odblokowywanie zaznaczonego fragmentu lub aktualnej pozycji kursora na ścieżce dźwiękowej,

– *Preferencje…* – otwiera okno dialogowe ustawień programu.

Ilustr. 1.3. Rozwinięte menu *Edycja*



Trzecia pozycja w kolejności menu to *Widok*, oferujący opcje wyglądu okna programu (w tym także sposobu wyświetlania ścieżki dźwiękowej). Należą do nich:

– *Powiększ* – zmienia sposób wyświetlania ścieżki dźwiękowej, przez co widać więcej szczegółów; można także użyć narzędzia powiększenia, aby powiększyć określone części okna programu,

– *Normalny rozmiar* – wyświetla ścieżkę dźwiękową w widoku standardowym (domyślnie jest to jeden centymetr ścieżki na jedną sekundę nagrania),

– *Pomniejsz* – zmienia sposób wyświetlania ścieżki dźwiękowej, przez co widać mniej szczegółów; narzędzia pomniejszania można także użyć, by zmniejszyć określone części okna programu,

– *Dopasuj do okna* – zmienia sposób wyświetlania aż cały projekt mieści się optymalnie w oknie,

– *Dopasuj w pionie* – regulacja wysokości wszystkich utworów, dopóki nie zmieszczą się w oknie projektu,

– *Powiększ zaznaczenie* – powiększa aż do momentu aż wybrany fragment wypełnia całą szerokość ekranu, dzięki czemu można pokazać więcej szczegółów,

– *Zwiń wszystkie ścieżki* – zwija wszystkie wyświetlane pliki, by zajmowały możliwie najmniej miejsca,

– *Rozwiń wszystkie ścieżki* – rozwija wszystkie pliki do standardowych rozmiarów,

– *Pokaż obcięcie* – włącza wyświetlanie przyciętych fragmentów na ścieżce dźwiękowej,

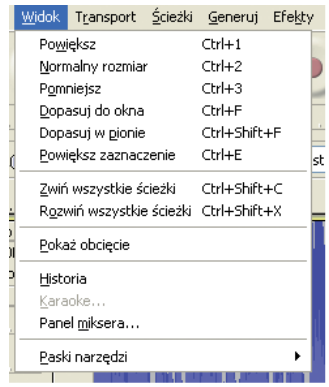
– *Historia* – otwiera okno *Historii*, które zawiera wszystkie czynności, jakie zostały wykonane w bieżącym projekcie,

– *Karaoke…* – polecenie wywołuje okno *Karaoke* i wyświetla wprowadzone uprzednio etykiety do danego nagrania,

– *Panel miksera…* – otwiera okno miksera,

– *Paski narzędzi* – rozwija menu, w którym można wybrać elementy okna programu, jakie mają być wyświetlane bądź ukryte.

Ilustr. 1.4. Rozwinięte menu *Widok*



W czwartej pozycji menu, *Transport*, znajdują się opcje kontroli procesu nagrywania i odtwarzania plików audio:

– *Play* – odtwarza plik audio w standardowej prędkości od początku nagrania, w zakresie zaznaczonego fragmentu bądź od bieżącej pozycji kursora,

– *Odtwórz w pętli* – odtwarza w sposób ciągły zaznaczony fragment,

– *Wstrzymaj* – tymczasowo zatrzymuje odtwarzanie lub nagrywanie,

– *Zatrzymaj* – zatrzymuje odtwarzanie lub nagrywanie,

– *Skip to Start* („Powrót do początku”) – przesuwa kursor do początku nagrania,

– *Skip to End* („Przesunięcie do końca”) – przesuwa kursor na koniec nagrania,

– *Nagrywaj* – rozpoczyna nagrywanie dźwięku (od początku ścieżki lub bieżącej pozycji kursora),

– *Nagrywanie czasowe…* – otwiera okno dialogowe, w którym można ustawić planowany czas rozpoczęcia i zakończenia nagrywania w przyszłości,

– *Append Record* („Dołącz nagranie”) – rozpoczyna nagrywanie na końcu aktualnie wybranego pliku,

– *Overdub (on/off)* („Dogrywaj”) – włącza lub wyłącza opcję synchronizacji ścieżki dźwiękowej podczas nagrywania,

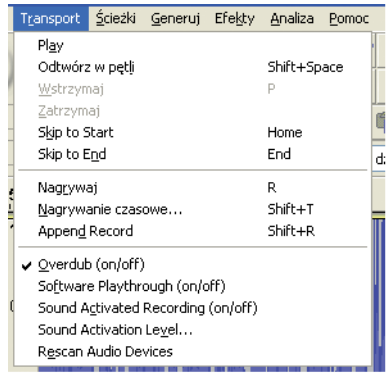
– *Software Playthrough (on/off)* („Odtwarzaj przy nagrywaniu”) – włącza lub wyłącza opcję słuchania przy nagrywaniu lub monitorowaniu nowej ścieżki,

– *Sound Activated Recording (on/off)* („Aktywuj nagrywanie dźwiękiem”) – włącza lub wyłącza opcję nagrywania aktywowanego dźwiękiem,

– *Sound Activation Level… (dB)* („Ustaw poziom dźwięku aktywującego nagrywanie”) – ustawia poziom dźwięku przy aktywacji nagrywania dźwiękiem,

– *Rescan Audio Devices* („Przeskanuj urządzenia audio”) – skanuje urządzenia audio podłączone do komputera i aktualizacje menu odtwarzania i nagrywania na pasku narzędzi.

Ilustr. 1.5. Rozwinięte menu *Transport*



Piątą pozycję na pasku menu zajmuje *Ścieżka*, zawiera zestaw opcji służących dodawaniu, wyrównywaniu i nadawaniu etykiet ścieżkom dźwiękowym plików audio. Kolejne pozycje to:

– *Dodaj nową* – zestaw opcji, dzięki którym możliwe jest tworzenie nowych ścieżek audio,

  – *Ścieżka dźwiękowa* – tworzy nową, pustą ścieżkę mono,
  – *Ścieżka stereo* – tworzy nową, pustą ścieżkę stereo,
  – *Etykieta ścieżki* – tworzy nową, pustą ścieżkę etykiet pomocnych na przykład przy dopisywaniu adnotacji,
  – *Ścieżka czasowa* – tworzy ścieżkę czasową, dzięki której można stopniowo przyspieszyć lub spowolnić odtwarzanie wszystkich ścieżek audio w projekcie,
  – *Ścieżka Stereo na Mono* – umożliwia konwersję pliku stereo do ścieżki mono zawierającego dwa lub tylko jeden z kanałów,

– *Miksuj i renderuj* – polecenie to łączy wszystkie wybrane pliki do pojedynczej ścieżki mono lub stereo, a jednocześnie stosuje wszystkie transformacje danych audio w czasie rzeczywistym,

– *Zmień próbkowanie* – umożliwia przepróbkowanie wybranego pliku do nowej częstotliwości próbkowania, pozostawiając długość i szybkość odtwarzania niezmienione,

– *Usuń ścieżki* – usuwa zaznaczony plik audio, ale nawet gdy jest zaznaczony wyłącznie fragment, to i tak zostanie usunięty cały plik,

– *Wycisz wszystkie ścieżki* – wycisza wszystkie pliki w projekcie,

– *Usuń wyciszenie ze wszystkich ścieżek* – usuwa wyciszenie wszystkich plików w projekcie,

– *Wyrównaj ścieżki* – zawiera zestaw poleceń pozwalających na automatyczne dopasowywanie się wybranych utworów:

  – *Wyrównaj do zera* – wyrównuje początek nagrania do punktu rozpoczęcia projektu,
  – *Wyrównaj do kursora* – wyrównuje początek nagrania do bieżącej pozycji kursora,
  – *Wyrównaj z początkiem zaznaczenia* – wyrównuje początek nagrania do początku bieżącego zaznaczenia,
  – *Wyrównaj z końcem zaznaczenia* – wyrównuje początek nagrania z końcem bieżącego zaznaczenia,
  – *Wyrównaj koniec do kursora* – wyrównuje koniec wybranego nagrania do bieżącej pozycji kursora,
  – *Wyrównaj koniec do początku zaznaczenia* – wyrównuje koniec wybranego nagrania do początku bieżącego zaznaczenia,
  – *Wyrównaj koniec do końca zaznaczenia* – wyrównuje koniec wybranego nagrania z końcem bieżącego zaznaczenia,
  – *Wyrównaj ścieżki nawzajem* – powoduje, że wszystkie nagrania zaczynają się w tym samym czasie, który jest określany na podstawie średniej ze wszystkich początkowych wartości oryginalnych nagrań,

– *Wyrównaj i przesuń kursor* – to zestaw poleceń, które wykonują te same czynności, co opisane powyżej w opcji *Wyrównywania ścieżki*, ale dodatkowo powodują także takie przesunięcie kursora, że pozostaje w tej samej pozycji w stosunku do nowego położenia ścieżki nagrania,

– *Synchronizuj-Zablokuj ścieżki* – powoduje, że zmiany zachodzące na jednej ścieżce nagrania będą odbywać się równocześnie na innych ścieżkach audio lub ścieżkach etykiet, nawet jeśli nie zostały one zaznaczone,

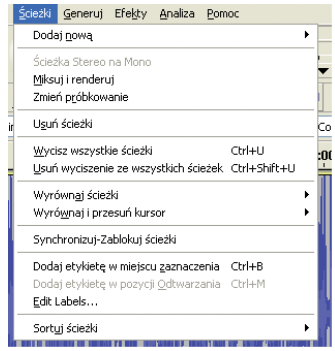
– *Dodaj etykietę w miejscu zaznaczenia* – pozwala utworzyć nową etykietę w aktualnie zaznaczonym fragmencie,

– *Dodaj etykietę w pozycji Odtwarzania* – powoduje, że etykieta jest dodawana w bieżącej pozycji kursora podczas odtwarzania,

– *Edit Labels…* („Edytuj etykiety”) – wyświetla okno dialogowe, w którym można edytować, wstawić, usuwać, a także eksportować i importować etykiety do pliku,

– *Sortuj ścieżki* – zawiera dwie opcje, które umożliwiają segregowanie ścieżek według czasu ich rozpoczęcia bądź nazw.

Ilustr. 1.6. Rozwinięte menu *Ścieżka*



Szóste miejsce na pasku menu zajmuje pozycja *Generuj*, która zawiera opcje związane z tworzeniem i niektórymi funkcjami edycji pliku audio. Są to w kolejności:

– *Ciszę…* – wyświetla okno, w którym można ustawić czas trwania dźwięku o zerowej amplitudzie,

– *Dźwięki DTMF…* – generuje Dual-Tone Multi-Frequency (DTMF), czyli dźwięki, jakie słyszymy podczas naciskania na klawiaturę telefonu. W otwartym oknie można wpisać liczby od 0 do 9, małe litery od „a” do „z” oraz znaki * i # (czyli takie, jakimi posługujemy się w telefonie), wybrać amplitudę i całkowity czas trwania sekwencji, a operując suwakiem, określić stosunek długości każdego tonu w serii do długości trwania ciszy pomiędzy nimi,

– *Szum…* – otwiera okno, w którym można wybrać jeden z trzech rodzajów hałasu (biały, różowy i brązowy – różniące się stopniem „energii” w stosunku do dźwięków o różnej częstotliwości) oraz określić jego amplitudę i czas,

– *Ton…* – otwiera okno, w którym można określić parametry tonu ścieżki dźwiękowej spośród czterech różnych rodzajów: sinusoida, prostokąt, piła lub kwadrat, a także jego częstotliwość, amplitudę i czas trwania,

– *Świergot…* – otwiera okno pozwalające na wybór jednego z czterech typów fali brzmienia podobnej do świergotu ptaka, ale dodatkowo umożliwia ustawienie amplitudy początkowego i końcowego dźwięku oraz częstotliwość,

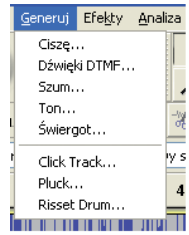
– *Click Track…* („Rozmieść dźwięki”) – otwiera okno, w którym można ustawić różne parametry odpowiadające za regularne rozmieszczenie dźwięków odtwarzanych w określonym tempie i z wybraną częstotliwością,

– *Pluck…* („Ustaw/Zarządzaj MIDI”) – okno ustawień związanych z plikami MIDI,

– *Risset Drum…* („Użyj bębna”) – tworzy realistyczny dźwięk bębna.

Uwaga: Aby skorzystać z którejś z opisanych powyżej funkcji, najlepiej jest zaznaczyć fragment ścieżki nagrania, którą chcemy zastąpić przez jeden z dźwięków wygenerowanych za pomocą dostępnych opcji.

Ilustr. 1.7. Rozwinięte menu *Generuj*



Efekty to kolejna, siódma pozycja paska menu, która zawiera szereg różnych efektów modyfikujących dźwięk nagrania:

– *Auto Duck…* – modyfikuje głośność jednego lub więcej nagrań, gdy głośność tak zwanej „kontrolnej" ścieżki osiągnie określony poziom,

– *Cofnij w czasie* – powoduje odwrócenie odtwarzania ścieżki dźwiękowej,

– *Echo…* – wprowadza efekt echa dźwięków w wybranym fragmencie,

– *Fazer…* – powoduje połączenie fazami sygnałów z oryginalnego dźwięku,

– *Kompresor…* – włącza okno kompresora zakresu dynamicznego, gdzie można ustawić takie odtwarzanie pliku, w którym głośniejsze dźwięki są wyciszane bądź wzmacnia się dźwięki cichsze,

– *Korekcja graficzna…* – wyświetla okno korektora graficznego; opcja ta pozwala na manipulowanie częstotliwością dźwięku w taki sposób, że zwiększa głośność niektórych częstotliwości, a zarazem zmniejsza głośność dźwięku innej częstotliwości,

– *Napraw* – naprawia bardzo krótkie fragmenty uszkodzonego lub zniszczonego pliku audio w oparciu o to, jakie dźwięki znajdują się po obu stronach takiego fragmentu,

– *Normalizuj…* – służy do usuwania przesunięcia DC oraz ustawiania amplitudy jednego lub wielu nagrań,

– *Nyquist Prompt…* – wyświetla okno dialogowe, w którym można wpisać polecenia Nyquista; Nyquist jest językiem programowania do tworzenia i obróbki dźwięku,

– *Obetnij ciszę…* – wspomaga proces usuwania hałasów w tle, takich jak wentylatory, zakłócenia taśmy lub szumy (nie jest to jednak narzędzie szczególnie pomocne przy usuwaniu rozmów lub muzyki w tle),

– *Odwróć* – odwraca sposób temporalnego odtwarzania wybranego fragmentu nagrania,

– *Paulstretch…* („Rozciągaj dźwięk") – spowolnienie dźwięku bez zmiany jego wysokości,

– *Podbicie basów…* – służy do wzmacniania dźwięków niższej częstotliwości,

– *Powtórz…* – powiela i powtarza wybrany fragment,

– *Ruchoma skala czasu/Przesunięcie tonu…* – pozwala na dokonywanie zmiany tempa i/lub wysokości dźwięku poprzez wybranie początkowych i/lub końcowych wartości zmian,

– *Równiarka…* – domyślne ustawienia sprawiają, że ciche fragmenty są podgłaśniane, a głośne wyciszane,

– *Usuwanie stukotu…* – usuwa stukot i trzaski,

– *Usuwanie szumu…* – usuwa szumy,

– *Wahwah…* – efekt ten wykorzystuje ruchomy filtr pasma do tworzenia dźwięku,

– *Wyciszanie* – powoduje stopniowe wyciszanie zaznaczonego fragmentu ścieżki dźwiękowej,

– *Wzmacniaj…* – efekt ten umożliwia zwiększenie lub zmniejszenie głośności wybranego nagrania (program Audacity automatycznie oblicza maksymalną wartość wzmocnienia, która nie powoduje zniekształcenia dźwięku),

– *Zgłaśnianie* – powoduje stopniowe zgłaśnianie zaznaczonego fragmentu ścieżki dźwiękowej,

– *Zmień prędkość…* – zmiana prędkości nagrania ze zmianą tempa i tonu,

– *Zmień tempo…* – zmiana tempa nagrania bez zmiany wysokości dźwięku (częstotliwości),

– *Zmień ton…* – zmienia wysokość dźwięku nagrania (tonu) bez zmiany tempa,

– *Clip Fix…* – („Napraw klip”) narzędzie, które próbuje zrekonstruować niepełne fragmenty nagrania poprzez interpolację zaginionego dźwięku,

– *Cross Fade In* – („Narastanie”) powoduje, że głośność dźwięku w zaznaczonym fragmencie stopniowo narasta,

– *Cross Fade Out* – („Zanikanie”) powoduje, że głośność dźwięku w zaznaczonym fragmencie stopniowo maleje,

– *Delay…* – („Opóźnienie”) użycie tej opcji sprawia, że osiągany jest efekt spowolnienia odtwarzania ścieżki dźwiękowej poprzez regulację czasu opóźnienia pomiędzy kolejnymi dźwiękami,

– *GVerb…* – („Pogłos”) opcja ta wywołuje w zaznaczonym fragmencie nagrania efekt pogłosu (przestrzennego „rozbijania się” dźwięku),

– *Hard Limiter…* – („Ogranicznik decybeli”) służy do określenia granicy decybeli, powyżej której wejściowy sygnał zostanie przycięty; efekt ten może służyć do usuwania niektórych szumów i hałasów,

– *High Pass Filter…* – („Filtr górnoprzepustowy”) przepuszcza częstotliwości powyżej ustawionej częstotliwości granicznej i tłumi częstotliwości poniżej tej wartości; efekt ten może być użyty do zmniejszenia hałasu o niskiej częstotliwości,

– *Low Pass Filter…* – („Filtr dolnoprzepustowy”) przepuszcza częstotliwości poniżej ustawionej częstotliwości granicznej i tłumi częstotliwości powyżej tej wartości; efekt ten może być wykorzystany w celu zmniejszenia hałasu o wysokiej częstotliwości,

– *Notch Filter…* – („Filtr częstotliwości”) opcja ta umożliwia ustawienie częstotliwości nagrania; efekt ten tłumi częstotliwości specyficzne dla szumu, np.

„sieciowego” lub gwizdka elektrycznego z minimalnym uszkodzeniem pozostałych dźwięków nagrania,

– *SC4…* – służy do regulowania wartości skutecznej sygnału,

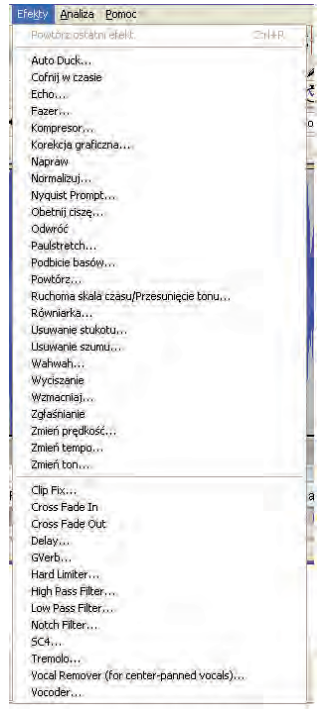
– *Tremolo…* – („Efekt tremolo”) – powoduje modulowanie wybranego fragmentu sygnału z efektem „drżenia”,

– *Vocal Remover…* – („Usuwacz wokalu”) służy do usuwania wokalu ze stereofonicznej ścieżki dźwiękowej,

– *Vocoder…* – („Syntetyzowanie głosu”) służy do syntetyzowania głosu/wokalu z nagrania audio.

Uwaga: Oprócz wbudowanych i przedstawionych powyżej efektów audio, program umożliwia także korzystanie z szerokiej gamy efektów pobieranych w formie wtyczek ze strony http://audacity.sourceforge.net/download/plugins.

Ilustr. 1.8. Rozwinięte menu *Efekty*



Ósme miejsce na pasku menu zajmuje pozycja *Analiza*, zawierająca narzędzia, które pozwalają na przegląd cech i charakterystyki nagrania audio:

– *Kontrast…* – służy do pomiaru różnic głośności rms (metoda obliczania wartości liczbowej dla przeciętnego poziomu dźwięku) pomiędzy dwoma odcinkami nagrania audio,

– *Narysuj widmo…* – wyświetla okno widma częstotliwości sygnału,

– *Znajdź obcinanie…* – wyświetla w formie etykiet podcięcia zaznaczonego fragmentu sygnału,

– *Beat Finder…* – („Wyszukiwacz uderzeń”) umożliwia odszukanie i zaznaczenie w formie etykiet dźwięków, które są znacznie głośniejsze niż dźwięki z ich najbliższego otoczenia,

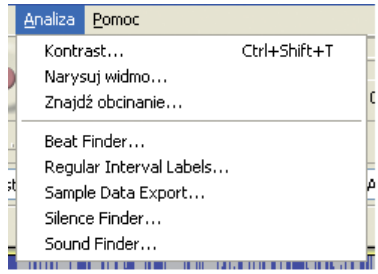
– *Regular Interval Labels…* – („Regularne etykiety przedziałowe”) dzieli ścieżkę dźwiękową na równe fragmenty i przypisuje im odpowiednie etykiety,

– *Sample Data Export…* – („Eksport danych próbkowych”) odczytuje wartości kolejnych próbek z wybranego dźwięku i wypisuje te dane do postaci zwykłego tekstu, plików CSV lub HTML,

– *Silence Finder…* – („Wyszukiwacz ciszy”) umożliwia odszukanie i zaznaczenie wyciszonych fragmentów nagrania,

– *Sound Finder…* – („Wyszukiwacz dźwięku”) umożliwia odszukanie i zaznaczenie fragmentów nagrania z dźwiękiem.

Ilustr. 1.9. Rozwinięte menu *Analiza*



Ostatnią pozycję na pasku menu zajmuje *Pomoc*, w której zamieszczone są ogólne informacje o programie, instrukcje oraz dziennik wykonanych czynności:

– *O Audacity…* – zawiera ogólne informacje o programie, jego autorach, zaimplementowanych składnikach oraz licencji GPL,

– *Szybka pomoc (w przeglądarce internetowej)* – zestaw podstawowych instrukcji umożliwiających rozpoczęcie pracy w programie,

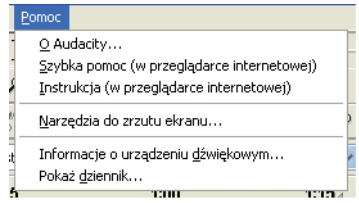
– *Instrukcja (w przeglądarce internetowej)* – zawiera szereg informacji dotyczących możliwości programu, poszczególnych jego funkcji oraz przykładów jego użycia,

– *Narzędzia do zrzutu ekranu…* – otwiera okno, w którym można ustawić opcje zrzutu ekranu bieżącego okna programu,

– *Informacje o urządzeniu dźwiękowym…* – zawiera techniczne informacje dotyczące wykrytego urządzenia audio,

– *Pokaż dziennik…* – wyświetla okno z zapisami dziennika debugowania.

Ilustr. 1.10. Rozwinięte menu *Pomoc*



Poniżej zostaną opisane niektóre z powyższych opcji, przede wszystkim te, które umożliwiają wykonanie podstawowych czynności w środowisku oprogramowania Audacity. O wyborze określonych funkcji zadecydowały ponadto względy praktyczne, głównie ich przydatność w procesie transkrybowania plików audio i edycji tekstu jako materiału do analizy jakościowej.

1.4. Paski narzędzi

Paski narzędzi zapewniają szybki dostęp do wielu funkcji w Audacity. W niektórych przypadkach funkcje przewidziane w pasku narzędzi są dostępne tylko za pośrednictwem tego paska.

Wszystkie paski narzędzi są domyślnie włączone, ale jeśli żądany pasek narzędzi nie jest widoczny, należy wybierać z menu *Widok* opcję *Paski narzędzi*, a następnie spośród wyświetlonych pozycji zaznaczyć te, które mają być włączone.

1.4.1. Pasek narzędzi urządzenia

Pasek narzędzi urządzenia umożliwia ustawienie takich parametrów, jak: *host dźwięku*, *urządzenia wyjściowe*, *urządzenia wejściowe* oraz *kanały wejściowe*, które mają być wykorzystywane do odtwarzania i nagrywania dźwięku.

Uwaga: Pasek narzędzi urządzenia przestaje być aktywny, gdy odtwarzany jest plik dźwiękowy. Po zatrzymaniu odtwarzania dźwięku można ponownie zmieniać jego ustawienia.

Ilustr. 1.11. Pasek narzędzi urządzenia

Host dźwięku umożliwia wybór konkretnego interfejsu urządzenia odtwarzającego i rejestrującego dźwięk, z którym komunikuje się Audacity. W systemie

Windows jest to wybór pomiędzy MME (domyślnie) lub Windows DirectSound. Generalnie będziemy używali ustawienia domyślnego.

Opcja *urządzenia wyjściowe* pozwala na wybór wbudowanego lub zewnętrznego urządzenia, które będzie używane do odtwarzania dźwięku. Zwykle domyślnie zaznaczone jest to urządzenie, które jest ustawione również jako domyślne w panelu sterowania (jeśli używamy systemu Windows).

Pozycja *urządzenia wejściowe* pozwala natomiast na wybór wbudowanego lub zewnętrznego urządzenia, które będzie używane do nagrywania dźwięku. Podobnie jak ma to miejsce w przypadku *urządzenia wyjściowego*, zwykle domyślnie zaznaczone jest to urządzenie, które również jako domyślne jest ustawione w panelu sterowania (jeśli używamy systemu Windows).

Ostatnią pozycją na pasku narzędziowym urządzeń jest opcja wyboru rodzaju *kanałów wejściowych*. W rozwijanym pasku można wybrać liczbę kanałów, która zazwyczaj jest określona przez urządzenie nagrywające dźwięk. Niektóre z nich będą dostępne tylko w jednym trybie, inne zaś pozwolą na jego wybór przez użytkownika. Przeważnie większość popularnych urządzeń rejestrujących dźwięk (mikrofon, dyktafon) będzie obsługiwała tryb mono.

1.4.2. Pasek narzędzi edycji

Narzędzia w pasku edycji pełnią takie same funkcje, jak wybrane pozycje z menu *Edycja*, *Widok* czy menu *Ścieżki* (dostępne za pośrednictwem określonych skrótów klawiaturowych).

Ilustr. 1.12. Pasek narzędzi edycji

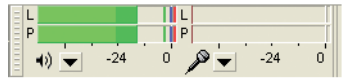
Na pasku tym znajdują się kolejno następujące pozycje: *Wytnij* (*Edycja/Usuń dźwięk/Wytnij*), *Kopiuj* (*Edycja/Kopiuj*), *Wklej* (*Edycja/Wklej*), *Przytnij* (*Edycja/Usuń dźwięk/Przytnij*), *Wycisz dźwięk* (*Edycja/Usuń dźwięk/Wycisz dźwięk*), *Cofnij* (*Edycja/Cofnij*), *Przywróć* (*Edycja/Przywróć*), *Synchronizuj-zablokuj ścieżki* (*Ścieżka/Synchronizuj-zablokuj ścieżki*), *Powiększ* (*Widok/Powiększ*), *Pomniejsz* (*Widok/Pomniejsz*), *Dopasuj zaznaczenie* (*Widok/Powiększ zaznaczenie*), *Dopasuj projekt* (*Widok/Dopasuj do okna*).

Poszczególne funkcje przyporządkowane danym przyciskom zostały omówione przy okazji prezentowania paska głównego menu i jego kolejnych pozycji.

1.4.3. Pasek narzędzi pomiarów

Pasek narzędzi pomiarów pokazuje amplitudę dźwięku odtwarzanego lub zapisanego w projekcie. Pozwala w łatwy sposób sprawdzić, czy dźwięk jest przycięty, co może powodować jego zniekształcenia.

Ilustr. 1.13. Pasek narzędzi pomiarów



Zielony pasek pokazuje amplitudę odtwarzania, a czerwony pasek – amplitudę nagrywania. Literą L oznaczono lewy kanał (głośnik), zaś literą R – prawy.

Uwaga: Podczas odtwarzania utworu mono w obu kanałach licznika odtwarzania Audacity pokaże identyczny poziom amplitudy. Jeśli ustawi się opcje w programie Audacity do nagrywania w trybie mono (na przykład z mikrofonu), wówczas tylko lewy licznik nagrywania będzie aktywny.

W trakcie odtwarzania dźwięku lub jego nagrywania widoczne są linie i kolorowe paski, które oznaczają:

– jaśniejsza część migającego paska (zielonego w przypadku odtwarzania, a czerwonego w przypadku nagrywania) pokazuje średni poziom dźwięku; odnosi się bezpośrednio do amplitudy dźwięku na ścieżce dźwiękowej oznaczonej kolorem jasnoniebieskim,

– ciemniejsza część migającego paska (zielonego w przypadku odtwarzania, a czerwonego w przypadku nagrywania) pokazuje najwyższy poziom dźwięku; odnosi się bezpośrednio do amplitudy dźwięku na ścieżce dźwiękowej oznaczonej kolorem ciemnoniebieskim,

– pojedyncza pionowa linia (zielona w przypadku odtwarzania, a czerwona w przypadku nagrywania) oznacza najwyższy poziom dźwięku uzyskany w ciągu kilku najbliższych sekund odtwarzania/nagrywania; linia ta znika, kiedy odtwarzanie lub nagrywanie zostanie zatrzymane bądź gdy naciśniemy lewym przyciskiem myszy na liczniku pomiaru,

– niebieska pojedyncza pionowa linia oznacza maksymalny poziom dźwięku osiągnięty w bieżącym odtwarzaniu lub nagrywaniu; pozostaje widoczna po odtwarzaniu lub nagrywaniu i znika dopiero wtedy, gdy rozpocznie się nowe odtwarzanie/nagrywanie lub jeśli naciśniemy lewym przyciskiem myszy na liczniku pomiaru,

– czerwona pojedyncza linia widoczna na prawo od wartości maksymalnej pojawia się, kiedy cztery lub więcej kolejnych próbek pomiaru dźwięku przekracza maksimum; pozostaje widoczna po odtwarzaniu lub nagrywaniu i znika

dopiero, gdy rozpocznie się nowe odtwarzanie/nagrywanie lub jeśli naciśniemy lewym przyciskiem myszy na liczniku pomiaru.

Cechą charakterystyczną paska narzędzi pomiaru jest to, że może on być pokazywany lub urywany, a także można zmieniać jego wygląd. Użytkownik jest w stanie m.in.:

– zmienić rozmiar paska w poziomie, klikając i przeciągając jego prawą krawędź (gdy pasek jest zablokowany),

– wyświetlić pasek narzędzi w oddzielnym oknie (gdy pasek jest odblokowany),

– zmienić rozmiar paska, klikając i przeciągając jego prawą dolną krawędź,

– zmienić orientację wyświetlania paska na poziomą lub pionową.

Ponadto pasek narzędzi można wyświetlać w skali liniowej (w postać linearnej) lub w decybelach (w postaci logarytmicznej) oraz ustawić częstotliwość odświeżania (wyższa wartość powoduje, że zmiany są pokazywane częściej).

Wymienione powyżej opcje paska narzędzi pomiaru można kontrolować za pomocą rozwijanego menu kontekstowego, które wyświetlamy, naciskając myszką na przycisk z symbolem strzałki znajdujący się poniżej linii skali.

1.4.4. Pasek narzędzi miksera

Pasek narzędzi miksera umożliwia sterowanie głośnością odtwarzania i nagrywania dźwięku. Z tego względu na pasku narzędzi widoczne są dwa suwaki: głośności wyjściowej (odtwarzania) i wejściowej (nagrywania).

Ilustr. 1.14. Pasek narzędzi miksera

Przesuwanie suwaka w lewo bądź w prawo powoduje odpowiednio – zmniejszenie lub zwiększenie poziomu głośności dźwięku.

1.4.5. Pasek narzędzi zaznaczenia

Za pomocą paska narzędzi zaznaczenia można precyzyjnie umieścić kursor w danym punkcie na ścieżce dźwiękowej lub określić początek i koniec wybranego fragmentu. Jest to o tyle ważne, że znacznie poprawia precyzję takich czynności, a dodatkowo nie wymaga używania myszy oraz korzystania z funkcji powiększania danego obszaru w celu dokładnego określenia konkretnego punktu lub fragmentu.

Ilustr. 1.15. Pasek narzędzi zaznaczenia

Pasek ten jest zasadniczo umieszczony na dole okna głównego, jednak można go także przenieść, klikając myszką na jego lewą „ząbkowaną” krawędź i przeciągając w dowolne miejsce (tak samo jak inne paski narzędzi).

Na pasku narzędzi zaznaczenia widoczne są następujące informacje:

Po pierwsze, jest to *Częstotliwość próbkowania projektu* (domyślnie 44100 Hz). Zmiana tej wartości powoduje zmianę częstotliwość próbkowania, w jakiej nowe utwory zostaną nagrane lub istniejące utwory będą odtwarzane.

Po drugie, to opcja *Przyczep do*, której zaznaczenie powoduje, że określone fragmenty (bądź konkretny punkt) będą automatycznie dostosowywane do najbliższej poprzedzającej wybraną pozycję wartości zgodnej z ustalonym formatem. Format czasu ustalamy zaś, wybierając żądaną pozycję z menu kontekstowego, rozwijanego po naciśnięciu przyciskiem myszy na jeden z przycisków z symbolem strzałki znajdujący się po prawej stronie pokazywanych wartości.

Po trzecie, to *Pole początku zaznaczenia*, przy czym jeśli nie wybrano żadnej wartości, pokazywana jest w nim aktualna pozycja kursora na ścieżce dźwiękowej. Jeśli zaś wpiszemy konkretne wartości, wówczas kursor przesunie się do wskazanej pozycji.

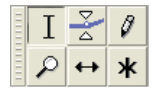
Po czwarte zaś, to *Pole końca/długości zaznaczenia*, gdzie określamy punkt końcowy danego fragmentu bądź jego długość (w zależności od wybranej opcji).

Po piąte, *Pole pozycji dźwięku*, które wyświetla aktualną pozycję czasową podczas odtwarzania lub nagrywania dźwięku.

1.4.6. Pasek narzędzi edycji ścieżki dźwiękowej

Pasek narzędzi edycji ścieżki dźwiękowej pozwala na wybór różnych narzędzi związanych z operacjami na ścieżce dźwiękowej.

Ilustr. 1.16. Pasek narzędzi edycji ścieżki dźwiękowej



Lewy górny przycisk (*Narzędzie zaznaczania*) umożliwia zaznaczenie punktu początkowego dla odtwarzania dźwięku, a także punktu początkowego i końcowego wybranego fragmentu. W tym przypadku należy kliknąć myszką na wybrany punkt na ścieżce dźwiękowej i przytrzymując przycisk myszy, przeciągnąć kursor

do wybranej pozycji. Można również utworzyć obszar wyboru między dwoma punktami, klikając na jeden punkt, a następnie przytrzymując Shift podczas klikania w drugie miejsce.

Środkowy górny przycisk (*Narzędzie obwiedni*) pozwala na płynną zmianę głośności. W tym celu należy ustalić „punkty kontrolne", czyli konkretne miejsca na ścieżce dźwiękowej, a następnie, poruszając myszką, poruszać się w górę bądź w dół, powodując w efekcie pogłośnienie lub przyciszenie danego fragmentu. W ten sposób ścieżka dźwiękowa może zostać podzielona na różne obszary, które w sposób stopniowy i płynny będą przyciszane oraz pogłaśniane.

Prawy górny przycisk (*Narzędzie rysowania*) pozwala regulować poziom głośności poszczególnych próbek dźwiękowych, przy czym użycie tej funkcji wymaga możliwie największego powiększenia ścieżki dźwiękowej, aby ukazały się wspomniane, pojedyncze próbki dźwięku. Dzięki temu można w możliwie precyzyjny sposób modyfikować i „wygładzać" ścieżkę dźwiękową.

Lewy dolny przycisk (*Narzędzie zbliżania*) służy natomiast do zmiany wielkość ścieżki dźwiękowej. Po kliknięciu w ów przycisk i najechaniu kursorem na ścieżkę dźwiękową (kursor zmieni się w lupę ze znakiem plus) będzie można przybliżać i lepiej pokazywać jej szczegóły, zaś przytrzymując przycisk Shift na klawiaturze, będziemy mogli oddalać ścieżkę (kursor zmieni się w lupę ze znakiem minus).

Środkowy dolny przycisk (*Narzędzie do przesuwania w czasie*) będzie pomocne, gdy zechcemy zsynchronizować dźwięki w projekcie poprzez przeciąganie pojedynczych lub wielu utworów nagrania w lewo lub w prawo wzdłuż osi czasu. Możemy również korzystać z tego narzędzia, by przeciągnąć poszczególne utwory nagrania w górę lub w dół do innego utworu. Aby skorzystać z tego narzędzia, klikamy w nagranie, które chcemy przenieść, a następnie przeciągamy je w wybranym kierunku. Żeby przeciągnąć kilka utworów, klikamy w wybrane nagranie i przytrzymujemy przycisk Shift na klawiaturze.

Prawy dolny przycisk (*Tryb multi-narzędzia*) łączy w sobie wszystkie pięć narzędzi w jednym. Od położenia wskaźnika myszy na ścieżce dźwiękowej zależy, które narzędzie będzie aktualnie dostępne. Gdy zmienia się kształt wskaźnika myszy, oznacza to, że dane narzędzie jest w tym momencie aktywne. Jedno narzędzie jest dostępne w danym czasie, w zależności od położenia myszy.

1.4.7. Pasek narzędzi transkrypcji

Pasek narzędzi transkrypcji umożliwia odtwarzanie dźwięku z mniejszą lub większą szybkością niż normalnie. Odtwarzanie dźwięku w zwolnionym tempie może znacznie wspomóc proces transkrypcji mowy.

Ilustr. 1.17. Pasek narzędzi transkrypcji

Więcej informacji na temat funkcji tego paska można znaleźć w dalszej części tego rozdziału poświęconej transkrypcji danych audio.

1.4.8. Pasek narzędzi transportu

Pasek narzędzi transportu służy do sterowania odtwarzaniem i nagrywaniem dźwięku. Składa się z sześciu przycisków odpowiedzialnych za kontrolę poszczególnych funkcji (dla wygody użytkownika można nimi również sterować za pomocą skrótów klawiaturowych).

Ilustr. 1.18. Pasek narzędzi transportu (sterowania odtwarzaniem i nagrywaniem)

Przyciski widoczne na pasku narzędzi transportu sterują następującymi funkcjami:

– *Pauza* (*Transport/Wstrzymaj*) – tymczasowo wstrzymuje odtwarzanie lub nagrywanie; ponowne naciśnięcie przycisku powoduje wznowienie odtwarzania bądź nagrywania,

– *Odtwarzaj* (*Transport/Play*) – powoduje odtwarzanie nagrania lub jego fragmentu w normalnej prędkości; wciśnięcie przycisku Shift na klawiaturze i równoczesne naciśnięcie przycisku odtwarzania sprawi, że nagranie będzie automatycznie odtwarzane ponownie,

– *Zatrzymaj* (*Transport/Zatrzymaj*) – zatrzymuje odtwarzanie lub nagrywanie dźwięku,

– *Przewiń do początku* (*Transport/Skip to Start*) – przesuwa kursor na początek nagrania,

– *Przewiń do końca* (*Transport/Skip to End*) – przesuwa kursor na koniec nagrania; wciśnięcie przycisku Shift na klawiaturze i równoczesne naciśnięcie przycisku przewijania do końca sprawi, że zostanie zaznaczona cała ścieżka dźwiękowa,

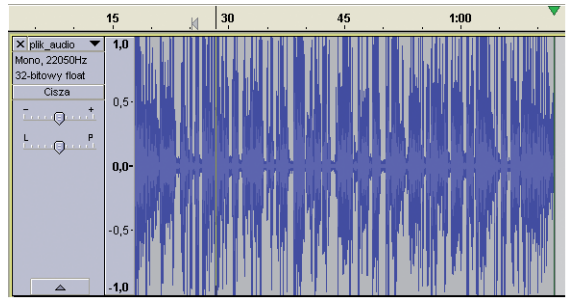
– *Nagrywaj* (*Transport/Nagrywaj)* – rozpoczyna nagrywanie dźwięku od bieżącego miejsca położenia kursora lub od początku aktualnego zaznaczenia. Naciśnięcie tego przycisku zawsze tworzy nowe nagranie; równoczesne naciśnięcie przycisku Shift oraz *Nagrywaj* sprawi, że nagrywanie dźwięku będzie dodane do nagrania już istniejącego i rozpocznie się na końcu aktualnie wybranej ścieżki dźwiękowej.

Uwaga: Paski narzędzi można dość swobodnie aranżować, dostosowując ich układ i położenie do aktualnych potrzeb użytkownika. A zatem można je nie tylko wyświetlać i ukrywać, ale także zmieniać ich usytuowanie. Paski narzędzi można zadokować, czyli umieścić w dowolnej pozycji w obszarze okna programu, przeciągając je z użyciem ich „ząbkowanej" lewej krawędzi. Podczas przenoszenia paska narzędzi pojawi się niebieski trójkąt, który będzie wskazywał dostępną pozycję dokującą. Wszystkie zmiany pozycji są zapamiętywane i przy ponownym otwarciu programu pozostaną bez zmian. Domyślne pozycje pasków narzędzi można przywrócić w dowolnym momencie, klikając w menu *Widok/Paski narzędzi/Wyzeruj paski narzędzi*.

1.5. Oś czasu i ścieżka dźwiękowa

Główny obszar okna programu Audacity zajmuje ścieżka dźwiękowa z osią czasu oraz panelem sterowania. Ścieżka dźwiękowa jest wizualną reprezentacją pliku audio, dzięki czemu w prosty sposób i z dużą precyzją można dokonywać żądanych zmian nagrania.

Ilustr. 1.19. Oś czasu i ścieżka dźwiękowa



Ścieżka dźwiękowa (w formie fali) jest automatycznie tworzona w momencie importowania nowego pliku audio, ale może też być utworzona jako puste pole przy użyciu opcji *Dodaj nową* (ścieżkę dźwiękową, ścieżkę stereo) z menu *Ścieżki*.

W jednym projekcie można dodać kilka ścieżek, zarówno dźwiękowych (w tym mono i stereo), jak i czasowych oraz ich etykiet. Ponadto, każdą z takich ścieżek można osobno manipulować i w miarę dowolnie ją edytować.

Na lewo od ścieżki dźwiękowej jest zlokalizowany panel kontrolny, za pomocą którego można wykonywać niektóre czynności związane z odtwarzaniem pliku. Na samej górze panelu znajduje się informacja o nazwie pliku. Jest to także przycisk, po naciśnięciu którego rozwija się menu kontekstowe m.in.

z opcjami: zmiany nazwy pliku (*Name…*), przenoszenia nagrania do wyżej (*Move Truck up…*) lub niżej (*Move Truck down…*) położonego pola ścieżki dźwiękowej, różnych sposobów wyświetlania ścieżki dźwiękowej (*Waveform*, *Waveform dB*, *Spectogram*, *Spectogram log*, *Pitch*), wyświetlania mono (*Mono*) lub stereofonicznego (*Make stereo Track*) oraz lewego (*Left Channel*) bądź prawego (*Right Channel*) kanału nagrania, częstotliwości próbkowania (*Sample Rate*) i formatu próbki (*Sample Format*).

Poniżej znajdują się informacje dotyczące charakterystyki nagrania (np. mono lub stereo), częstotliwości próbkowania oraz formatu próbki.

W panelu kontrolnym umieszczono także dwa przyciski: wyciszenia (*Mute*) i odtwarzania tylko danej ścieżki (*Solo*), a także dwa suwaki wzmocnienia dźwięku: generalnie (*Gain Slider*) i z podziałem na głośnik lewy bądź prawy (*Pan Slider*). Dwukrotne kliknięcie na któryś z suwaków spowoduje otwarcie okna, w którym można wpisać dokładne wartości.

Po prawej stronie panelu kontrolnego znajduje się pionowa skala, która pokazuje amplitudę dźwięku nagrania. Domyślnie ustawiona jest skala liniowa z przedziałem wartości od 1,0 do –1,0, którą można zmienić na skalę logarytmiczną wyrażoną w decybelach bądź spektrogram pokazujący ilość energii przy różnych zmianach pasma częstotliwości.

Powyżej ścieżki dźwiękowej znajduje się natomiast oś czasu wyświetlana w formie poziomej linijki z odpowiednią skalą, która może obejmować minuty, sekundy oraz milisekundy. Oprócz skali na osi czasu mogą być widoczne następujące oznaczenia:

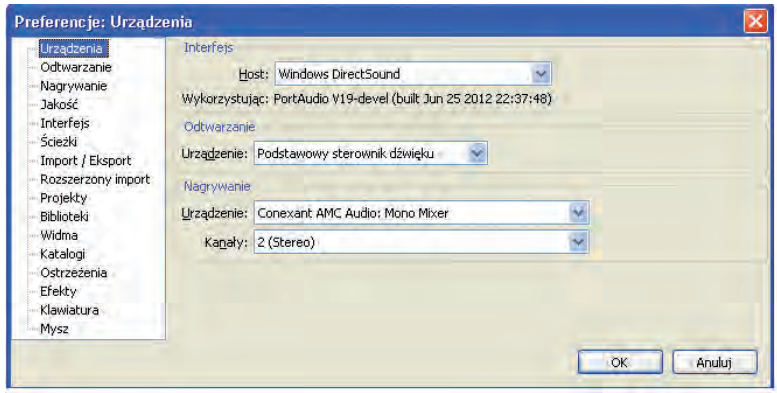
– zacieniony obszar – aktualnie wybrany fragment nagrania,
– prosta linia – bieżące miejsce kursora na ścieżce dźwiękowej,
– zielony odwrócony trójkąt – pokazywany podczas odtwarzania i wstrzymania pliku audio,
– czerwony odwrócony trójkąt – pokazywany podczas nagrywania i wstrzymania zapisu,
– pozioma strzałka z podwójnym grotem – zaznaczony na osi czasu fragment ścieżki dźwiękowej, który ma być odtwarzany (tak zwane szybkie odtwarzanie).

1.6. Ustawienia i konfiguracje

Oprogramowanie Audacity w dużym stopniu pozwala użytkownikowi na dostosowanie środowiska programu do jego indywidualnych potrzeb. Wynika to między innymi z faktu, że program jest adresowany do osób, które mogą zajmować się pracą z dźwiękiem na wiele różnych sposobów. Dla użytkowników, którzy

zamierzają korzystać z programu przede wszystkim jako z narzędzia transkrybowania nagrań audio, istotnych będzie tylko kilka z opcji ustawień i wyboru preferencji. Zostały one przedstawione poniżej.

Ilustr. 1.20. Okno ustawień preferencji programu



Okno ustawień preferencji wyświetlamy, klikając na pozycję *Preferencje…* w menu *Edycja* lub korzystając ze skrótu klawiaturowego Ctrl+P. W otwartym oknie po jego lewej stronie mamy kilkanaście dostępnych opcji, w obrębie których można dokonywać konkretnych ustawień. Jak już wspomniano, osoba posługująca się programem głównie w celu wsparcia procesu transkrypcji danych może ograniczyć się do kilku z nich.

– *Projekt* – w nim ustawiamy sposób zapisu danych w projekcie; jest to o tyle istotne, że opracowywane przez nas materiały można włączyć do bazy danych projektu bądź mogą one stanowić odrębne od niej pliki,

– *Katalogi* – ustawiamy docelowy katalog zapisu plików,

– *Klawiatura* – można ustawić preferowane skróty klawiaturowe, ułatwiające pracę użytkownika,

– *Mysz* – istnieje możliwość zapoznania się z funkcjami przypisanymi myszy komputera (ale nie można ich konfigurować, w przeciwieństwie do skrótów klawiaturowych).

Poza wymienionymi pozycjami program Audacity oferuje dużo więcej możliwości w zakresie dostosowywania parametrów poszczególnych funkcji do właściwości pracy użytkownika. Niemniej jednak ze względu na konkretnie sprecyzowane potrzeby w zakresie interesujących nas zagadnień (głównie transkrybowania materiałów audio) poprzestaniemy na opcjach już opisanych.

W dalszej części niniejszego opracowania poruszono kwestie związane z podstawowymi funkcjami programu oraz te, które można wykorzystać w procesie poprawy jakości dźwięku i transkrypcji materiałów audio.

1.7. Rozpoczynanie pracy

W tym punkcie dowiemy się między innymi, jak należy tworzyć projekt w programie Audacity, importować pliki audio, eksportować dane, a także uzyskamy informacje o kilku podstawowych funkcjach edycji nagrań.

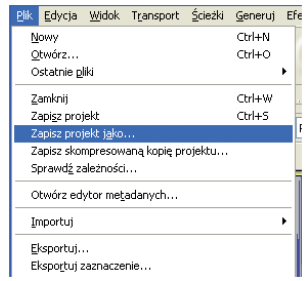
1.7.1. Tworzenie i zapisywanie nowego projektu

Pracę w programie Audacity rozpoczynamy od utworzenia projektu. Pliki projektu zapisywane są w formacie .aup (np. nazwa projektu.aup) i tworzone wraz z folderem o tej samej nazwie co plik projektu (np. nazwa projektu_data). Powstały w ten sposób folder zawiera oprócz pliku projektu także inne pliki, w tym dane audio, które będą wykorzystywane przez program.

Uwaga: Projekty Audacity nie są przeznaczone do otwierania przez inne programy, a ich zapis w formacie .aup ma służyć przede wszystkim do szybkiego ładowania projektu wraz ze wszystkimi danymi z nim skojarzonymi. Jeśli zatem chcemy mieć możliwość otwarcia projektu w innym programie, powinniśmy wybrać jedno z poleceń eksportowania.

Aby utworzyć nowy projekt, z menu *Plik* wybieramy polecenie *Zapisz projekt jako…*, a następnie w otwartym oknie dialogowym wpisujemy jego nazwę i ewentualnie zmieniamy domyślne miejsce zapisu na dysku. Po tej czynności nazwa projektu będzie widoczna w nagłówku okna programu.

Ilustr. 1.21. Tworzenie i zapisywanie nowego projektu



Do tak utworzonego projektu możemy następnie importować pliki audio i poddawać je pożądanej obróbce.

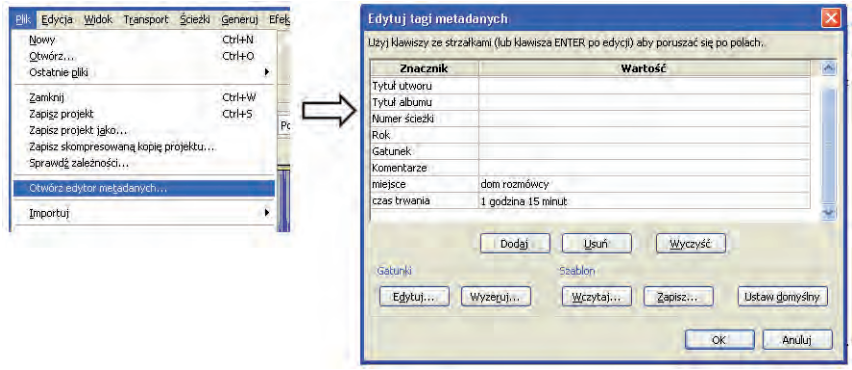
Ponadto możemy także w pierwszej kolejności zaimportować dane audio i dopiero w drugiej kolejności utworzyć plik projektu. W takiej sytuacji oprócz opcji *Zapisz projekt jako…* będziemy mogli wybrać z menu *Plik* polecenie *Zapisz projekt*, co oznacza, że nazwą dla całego projektu będzie nazwa pliku audio.

Należy również zaznaczyć, że projekt możemy zapisać w wersji skompresowanej, wybierając pozycję *Zapisz skompresowaną kopię projektu…* z menu *Plik*. Wybór tej opcji oznacza, że powstały plik projektu będzie zapisany w formacie Ogg Vorbis, który zapewnia znacznie mniejszą objętość danych. Każde nagranie jest zapisywane w odrębnym pliku OGG, a powstały katalog projektu może być nawet o około osiem razy mniejszy niż utworzony za pomocą zwykłego polecenia zapisywania projektu. Zaletą takiego zapisu projektu jest zatem jego niewielka objętość, przez co z powodzeniem może on być w takiej formie przesyłany na przykład pocztą e-mail w formie załącznika. Wadą jest natomiast dłuższy czas otwierania takiego projektu, bowiem importowany jest tutaj każdy skompresowany plik z osobna. Dla użytkownika zainteresowanego przesyłaniem pliku, a następnie kontynuowaniem pracy na innym komputerze jest to jednak dość wygodna i godna polecenia forma przenoszenia danych.

1.7.2. Metadane – opisywanie wywiadu

Program Audacity posiada wbudowane narzędzie do wprowadzania i edytowania metadanych, a więc informacji, które mogą być następnie wyświetlane podczas odtwarzania nagrania m.in. w takich aplikacjach, jak iTunes® lub Windows Media Player, a także w przenośnych odtwarzaczach, takich jak iPod®.

Ilustr. 1.22. Wpisywanie metadanych



Aby wejść do edytora metadanych, należy z menu *Plik* wybrać pozycję *Otwórz edytor metadanych…* Spowoduje to otwarcie okna dialogowego, w którym następnie będzie można modyfikować i dodawać znaczniki oraz pożądane informacje. Jak łatwo zauważyć, osadzone są już tam określone znaczniki, dotyczące między innymi nazwiska artysty, tytułu utworu czy tytułu albumu. Dla osoby, która zechce korzystać z Audacity jako narzędzia transkrybowania, ustalone domyślnie

tagi będą miały niewielkie znaczenie. Niestety, nie da się ich też edytować. Można natomiast za pomocą przycisku *Dodaj* tworzyć kolejne wiersze, w których wpiszemy informacje użyteczne przy transkrypcji danych audio: rozmówca, miejsce, czas wywiadu itd.

Jeśli chcemy usunąć którąś z utworzonych przez nas pozycji, wystarczy użyć przycisku *Usuń.*

1.7.3. Importowanie danych audio

Do projektu utworzonego w programie Audacity mogą być importowane materiały audio, zarówno nieskompresowane w formacie WAV, AIFF, PCM, jak i skompresowane, np. Ogg Vorbis, MP2, MP3. O innych formatach wspominano już na początku tego rozdziału.

Istnieje kilka technicznych sposobów importowania danych audio.

Po pierwsze, możemy skorzystać z opcji *Otwórz…* w menu *Plik*. Mogą tu zaistnieć dwie różne sytuacje:

– gdy posłużymy się opcją *Otwórz…*, a uprzednio stworzyliśmy już projekt, to wówczas program zaimportuje pierwszy plik do pustego okna projektu, a następne pliki do kolejno otwieranych nowych okien tego samego projektu,

– jeśli zaś użyjemy opcji *Otwórz…*, ale nie utworzyliśmy jeszcze projektu, w takim przypadku program przy importowaniu pierwszego (i dla każdego następnego) pliku, będzie otwierał nowe okno, traktując poszczególne pliki jako materiał odrębnych projektów.

Po drugie, aby zaimportować pliki audio, możemy użyć opcji *Ostatnie pliki…* z menu *Plik* i z rozwiniętej listy wybrać nagranie nas interesujące. Przy tej metodzie importowania danych audio sytuacja będzie tożsama z tą, z jaką mamy do czynienia przy korzystaniu z opcji *Otwórz…*

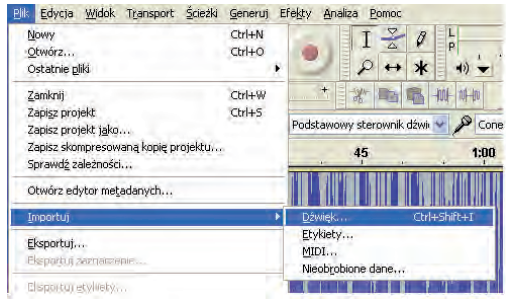
Po trzecie, możemy skorzystać z opcji *Importuj/Dźwięk…*, znajdującej się także w menu *Plik*. Co istotne, jest to o tyle dogodny sposób, że przy jego pomocy możemy jednocześnie importować nie jeden, lecz kilka plików audio naraz do jednego projektu.

Po czwarte, najprostszym sposobem importowania danych audio jest opcja „Przeciągnij i upuść". Przy czym w tym przypadku mamy dwie wersje tej metody:

– gdy przeciągniemy i upuścimy jeden bądź więcej plików na ikonę programu Audacity, wówczas będzie to sytuacja tożsama z tą, którą znamy z opcji *Otwórz…*,

– jeśli zaś przeciągniemy i upuścimy jeden bądź więcej plików do otwartego okna programu, to czynność ta będzie równoznaczna z opcją *Plik/Importuj/Dźwięk…*

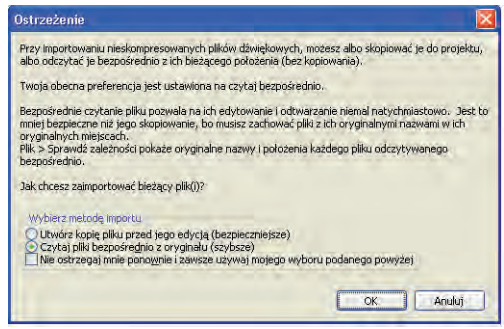
Ilustr. 1.23. Przykład importowania danych audio
z wykorzystaniem opcji *Importuj/Dźwięk…*



Oprócz opisanych powyżej metod należy również pamiętać, że nieskompresowane pliki mogą być importowane do programu Audacity na dwa sposoby – importując plik, możemy skopiować go bezpośrednio do projektu bądź odczytywać z jego bieżącej lokalizacji. Pierwszy sposób jest uznawany za bezpieczniejszy, bowiem pliki stają się integralną częścią projektu i w sytuacji jego przenoszenia na inny komputer będą zawsze „towarzyszyły" plikowi projektu. Drugi sposób importowania, choć powoduje, że należy bezwzględnie pamiętać, aby nie zmieniać ich nazw ani miejsca usytuowania na dysku lokalnym, pozwala na szybsze otwieranie plików i w mniejszym stopniu angażuje zasoby naszego komputera.

To, jaką opcję wybierze użytkownik, zależy od jego osobistych preferencji. Program w specjalnie wygenerowanym oknie automatycznie przypomni nam o wskazanych możliwościach oraz ich głównych wadach bądź zaletach.

Ilustr. 1.24. Okno dialogowe z informacją o sposobach
importowania nieskompresowanego pliku



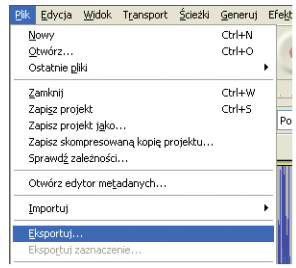
1.7.4. Eksportowanie danych audio

Dane audio, które wcześniej zaimportowaliśmy do projektu utworzonego w Audacity (bądź je w nim utworzyliśmy), możemy także wyeksportować do innego programu. Co więcej, jesteśmy w stanie zapisać pliki audio w kilku różnych

formatach, przez co nie powinno być problemu z ich przyszłym odtwarzaniem przy użyciu konkretnego oprogramowania.

Aby eksportować całe nagranie, należy z menu *Plik* wybrać pozycję *Eksportuj…*, a następnie w otwartym oknie dialogowym określić z rozwijanej listy format zapisu pliku, docelowe miejsce zapisu oraz jego nazwę.

Ilustr. 1.25. Eksportowanie pliku audio



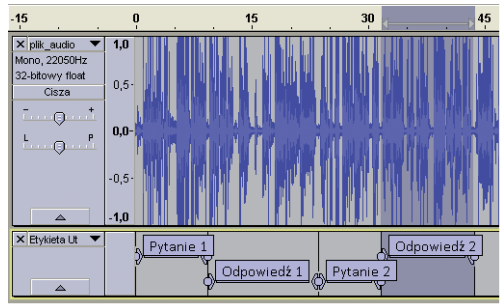
Można także, korzystając z opcji *Eksportuj zaznaczenie…*, zaznaczyć na ścieżce dźwiękowej fragment nagrania, a następnie za pomocą wskazanej funkcji wyeksportować ją jako nowy, odrębny plik.

1.7.5. Pisanie, importowanie i eksportowanie etykiet

Chociaż praca z plikami audio jest z perspektywy użytkownika najważniejsza, to nie wolno zapominać, że program pozwala także na importowanie i eksportowanie danych tekstowych w formie etykiet opisujących określone partie nagrania.

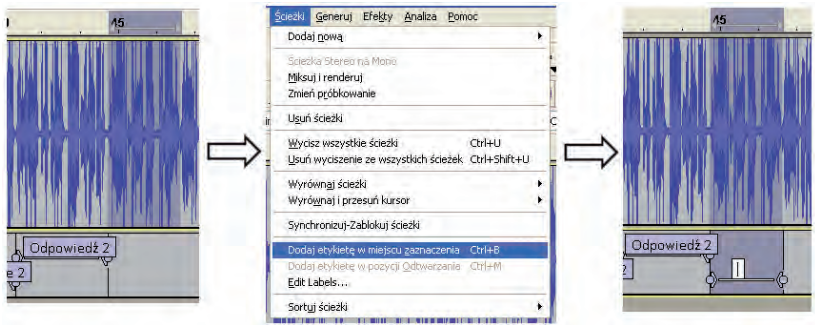
Zwłaszcza dla osoby korzystającej z Audacity jako narzędzia do transkrybowania wywiadów opcja ta wydaje się szczególnie przydatna. Umożliwia bowiem zaznaczenie fragmentów z podziałem na osobę rozmówcy i badacza, a nawet w pewnych okolicznościach może służyć jako narzędzie wstępnego kodowania bezpośrednio na materiale audio.

Ilustr. 1.26. Fragment ścieżki dźwiękowej z etykietami



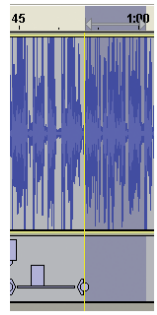
Przypuśćmy zatem, że mamy zapis rozmowy i chcemy w formie etykiet (adnotacji) zaznaczyć fragmenty, które są naszymi pytaniami oraz te, które są odpowiedziami naszego respondenta. Należy jednak pamiętać, że jeśli chcemy dokładnie zaznaczyć określone fragmenty nagrania, może to oznaczać kilkukrotne ich przesłuchiwanie. Przystępując do przypisywania etykiet, przesłuchujemy wywiad, a następnie zaznaczamy dany fragment na ścieżce dźwiękowej i wybieramy pozycję *Dodaj etykietę w miejscu zaznaczenia* z menu *Ścieżki* (lub korzystamy ze skrótu klawiaturowego Ctrl+B). Tworzy to nową pustą etykietę przedstawiającą bieżące zaznaczenie. Kursor zostanie automatycznie umieszczony na etykiecie. Teraz wystarczy wpisać jej nazwę i nacisnąć klawisz Enter.

Ilustr. 1.27. Tworzenie nowej etykiety



Następnie możemy przystąpić do oznaczania etykietą kolejnego fragmentu nagrania. Warto rozpocząć jego zaznaczanie, przeciągając kursor od prawej do lewej strony, bowiem gdy dojdziemy do krawędzi wcześniejszej etykiety, pojawi się żółty pionowy pasek sygnalizujący granice pomiędzy fragmentami. Kolejne czynności są takie same jak opisane powyżej.

Ilustr. 1.28. Zaznaczenie granicy pomiędzy kolejnymi fragmentami



Alternatywnym sposobem umieszczania etykiet jest umieszczenie kursora na żądanej pozycji ścieżki dźwiękowej i wybranie opcji *Dodaj etykietę w miejscu zaznaczenia* z menu *Ścieżki.* Następnie przeciągamy kursor z prawej

do lewej strony do krawędzi wcześniejszego fragmentu, po czym wpisujemy nazwę etykiety.

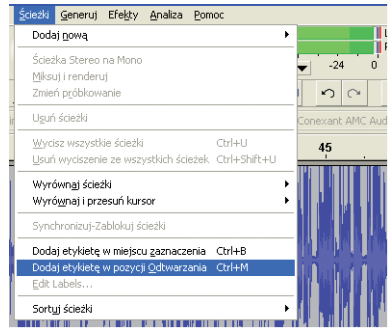
Niezależnie od tego, jaki sposób wybierzemy, rezultat naszych działań będzie ten sam.

Uwaga: Niestety, może się okazać, że wpisując nazwy etykiet, nie będziemy mogli posługiwać się polskimi znakami. Nie będzie to jednak szczególnie kłopotliwe, bowiem nawet etykiety pozbawione polskich znaków powinny być czytelne. Jeśli zaś zależy nam na polskich znakach, wystarczy przejść do opcji edytowania etykiet, o czym piszę poniżej.

Etykiety można także tworzyć bezpośrednio podczas odsłuchiwania nagrania. Używamy wówczas opcji *Dodaj etykietę w pozycji odtwarzania* z menu *Ścieżki* (można też skorzystać ze skrótu klawiaturowego Ctrl+M).

Aby nadać etykietę podczas odtwarzania nagrania, klikamy polecenie *Dodaj etykietę w pozycji odtwarzania* na ścieżkę dźwiękową, co spowoduje utworzenie punktu końcowego. Następnie zaznaczamy fragment na ścieżce dźwiękowej, przeciągając kursor pomiędzy punktem końcowym tworzonej etykiety a krawędzią poprzedniej (która w opisywanym przykładzie będzie także punktem początkowym tworzonej etykiety) i wybieramy pozycję *Dodaj etykietę w miejscu zaznaczenia* z menu *Ścieżki* (lub korzystamy ze skrótu klawiaturowego Ctrl+B). Tworzy to nową pustą etykietę przedstawiającą bieżące zaznaczenie. Kursor zostanie automatycznie umieszczony na etykiecie. Teraz wystarczy wpisać jej nazwę i nacisnąć klawisz Enter.

Ilustr. 1.29. Tworzenie nowej etykiety podczas odtwarzania nagrania

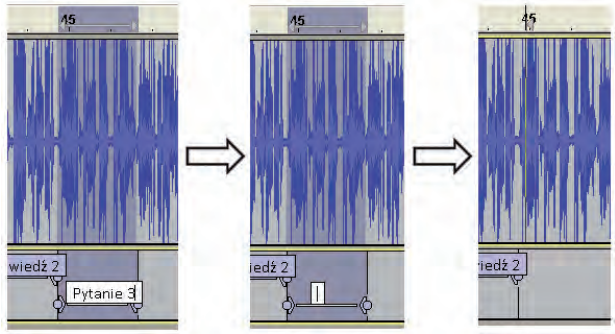


Na etykietach można wykonywać także różne operacje. Jeśli zatem zechcemy usunąć którąś z etykiet, wówczas powinniśmy wybrać jedną z dwóch głównych opcji.

Pierwsza z nich sprawia, że usunięcie etykiety pozostaje bez wpływu na inne etykiety, co oznacza, że po usunięciu etykiety pozostanie pusta przestrzeń. W tym

celu należy kliknąć w polu etykiety i zaznaczyć nazwę etykiety, a następnie naciskać klawisz Delete lub Backspace na klawiaturze aż tekst zostanie usunięty. Gdy etykieta jest pusta, naciskamy ponownie klawisz Delete lub Backspace, aby usunąć etykietę.

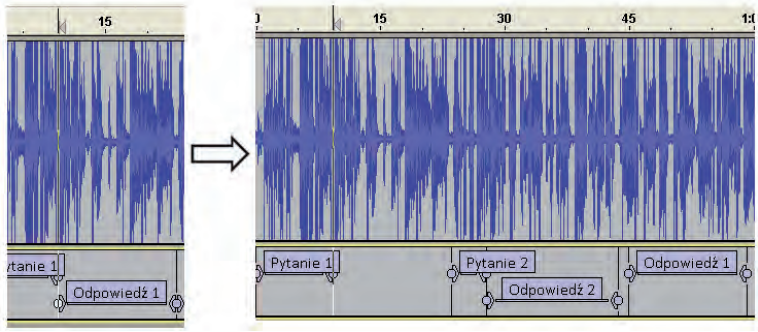
Ilustr. 1.30. Operacja usuwania etykiety bez wpływu na pozostałe etykiety



Drugi sposób usuwania etykiet wpływa natomiast na pozostałe etykiety w ten sposób, że inne etykiety się przesuną, bowiem dany fragment ścieżki dźwiękowej zostanie usunięty. Ponadto, jeśli usunie się część fragmentu ścieżki z etykietą, spowoduje to zmniejszenie długości etykiety. Aby tak się stało, należy wybrać polecenie *Edycja*/*Usuń dźwięk*/*Wytnij*.

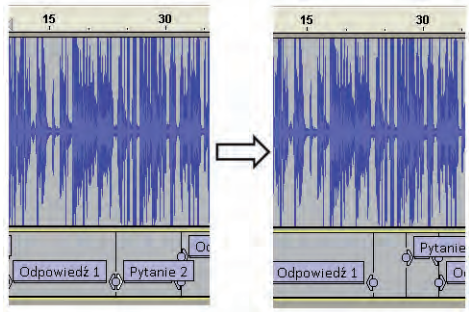
Etykiety możemy także na wiele sposobów edytować, dzięki czemu zyskujemy możliwość modyfikowania i dopracowywania efektów naszej pracy. Możemy zatem istniejące etykiety przenosić bądź zmieniać wielkość zaznaczonego przez nie obszaru na ścieżce dźwiękowej. W pierwszym przypadku, gdy mamy zamiar przenieść całą etykietę (bez względu na to, czy obejmuje ona punkt czy fragment na ścieżce dźwiękowej), wystarczy kliknąć i przytrzymać kursor myszy na uchwycie koła, tak jak wskazano na rysunku poniżej.

Ilustr. 1.31. Przenoszenie etykiety



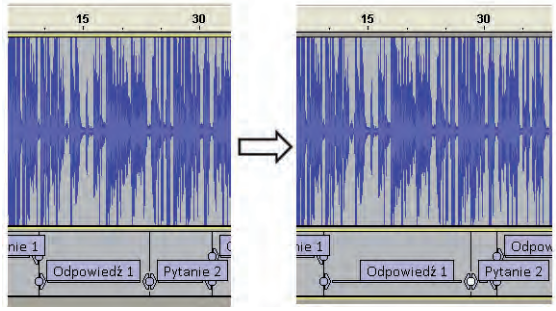
Jeśli zaś klikniemy i przytrzymamy kursor myszy na uchwycie trójkąta, wówczas możemy poszerzać bądź zmniejszać obszar, jaki został objęty przez daną etykietę.

Ilustr. 1.32. Zmiana wielkości etykiety



W przypadku, gdy mamy dwie etykiety posiadające wspólną granicę, to kliknięcie myszką i przytrzymanie uchwytu koła spowoduje przesunięcie owej granicy. W ten sposób jedna etykieta powiększy się kosztem drugiej.

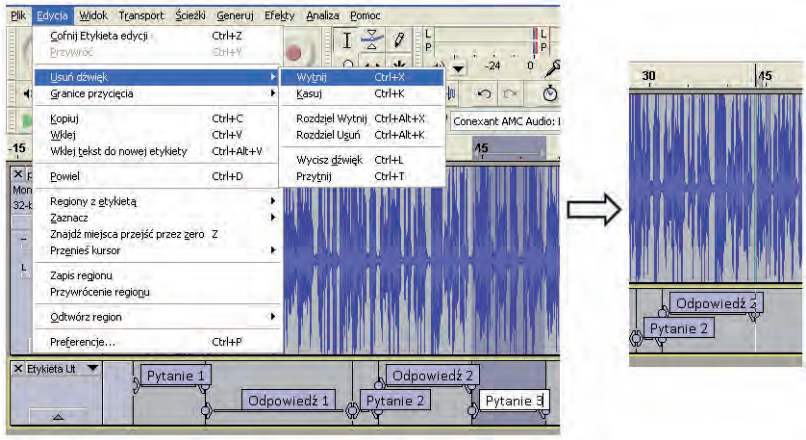
Ilustr. 1.33. Przesuwanie graniczących ze sobą etykiet



Warto wspomnieć, że jeśli najpierw klikniemy na adnotację etykiety i tym samym podświetlimy fragment ścieżki dźwiękowej, wówczas wraz z przesuwaniem etykiety będzie także przemieszczało się zaznaczenie fragmentu ścieżki dźwiękowej.

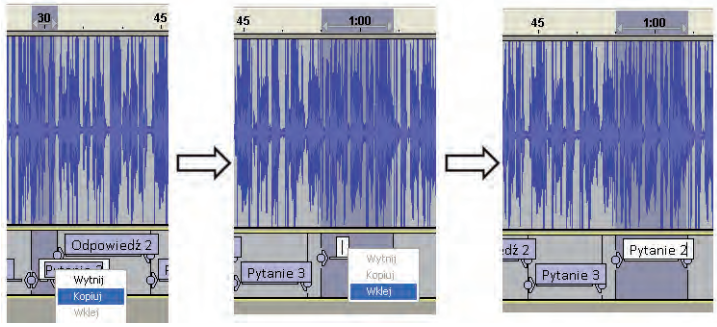
Innymi przydatnymi funkcjami w zakresie edycji etykiet są możliwości ich kopiowania, wycinania i wklejania. Jeżeli będziemy chcieli przekopiować i wkleić w inne miejsce daną etykietę, wówczas musimy ją zaznaczyć (ale bez zaznaczenia obszaru ścieżki dźwiękowej) i użyć opcji *Edycja*/*Usuń dźwięk*/*Wytnij*. Następnie używamy opcji *Edycja*/*Wklej* i w miejscu, gdzie aktualnie znajduje się kursor, etykieta zostanie wklejona. Należy pamiętać, że będzie to sama etykieta, a nie fragment ścieżki dźwiękowej.

Ilustr. 1.34. Kopiowanie i wklejanie etykiety



Ponadto, możemy kopiować i wklejać samą nazwę etykiety, korzystając w tym celu z menu kontekstowego rozwijanego prawym przyciskiem myszy po kliknięciu na daną etykietę. W tym przypadku kopiowany i wklejany będzie jednak sam tekst (a więc nazwa etykiety).

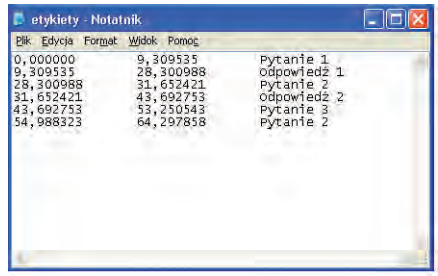
Ilustr. 1.35. Kopiowanie i wklejanie nazwy etykiety



Warto też wspomnieć, że etykiety możemy importować i eksportować. Jest to o tyle istotne, że może ułatwić pracę osobie, która za pomocą programu Audacity i systemu nadawania etykiet dokonała wstępnego kodowania, a następnie chce takie informacje przenieść do innego programu. Możemy wówczas skorzystać z opcji eksportowania etykiet do pliku tekstowego. W tym celu w menu *Plik* należy wybrać pozycję *Eksportuj etykiety…*, później ustalić lokalizację i nazwę zapisanego pliku (w formacie .txt, a więc czytelnego dla większości powszechnie używanych edytorów tekstu).

Po otwarciu pliku tekstowego zobaczymy następujący układ, gdzie pierwsza kolumna to czas początkowy, druga kolumna – czas końcowy trwania fragmentu ścieżki dźwiękowej, a ostatnia kolumna zawiera treść danej etykiety.

Ilustr. 1.36. Otwarty plik tekstowy z wyeksportowanymi etykietami

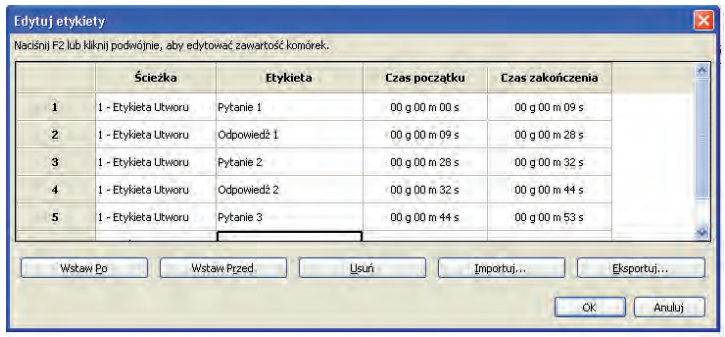


Jeśli zaś mamy plik tekstowy, w którym zapisane są etykiety, to możemy go z powodzeniem zaimportować do programu Audacity, pod warunkiem, że są one zapisane w formie, która widnieje na ilustracji 1.36 i formacie .txt. W celu importowania pliku z etykietami używamy polecenia *Importuj/Etykiety…* z menu *Plik*.

Uwaga: Jeśli chcemy importować etykiety stworzone w innej aplikacji niż Audacity, powinniśmy się upewnić, że obsługuje ona format UTF-8. W innym przypadku mogą pojawić się problemy z zaimportowaniem pliku oraz prawidłowym odczytaniem wszystkich znaków.

Ponadto, użytkownik może dokonywać różnych modyfikacji etykiet (w tym wpisywać nazwy etykiet, używając polskich liter) za pomocą edytora etykiet. Aby go otworzyć, wchodzimy do menu *Ścieżki* i wybieramy pozycję *Edit Labels…* Spowoduje to otwarcie okna dialogowego, w którym będziemy mogli między innymi nadawać nazwy etykietom lub je zmieniać i poprawiać, a także ustalać ich początek i koniec oraz korzystać z opcji importowania i eksportowania etykiet.

Ilustr. 1.37. Okno edytora etykiet



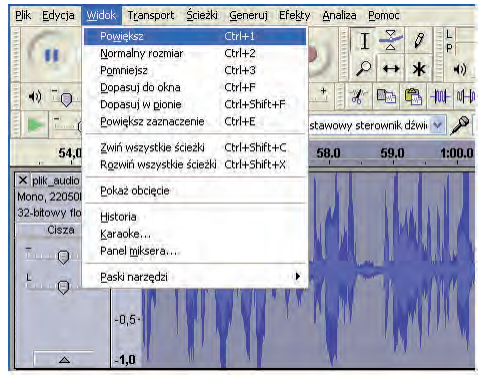
1.7.6. Wklejanie, wycinanie, przycinanie i przenoszenie fragmentów ścieżki dźwiękowej

Poniżej przedstawione zostaną podstawowe opcje edycji plików audio, które można wykonać przy użyciu programu Audacity. Należą do nich m.in.: wycinanie, wklejanie, kopiowanie, przycinanie, łączenie, powielanie.

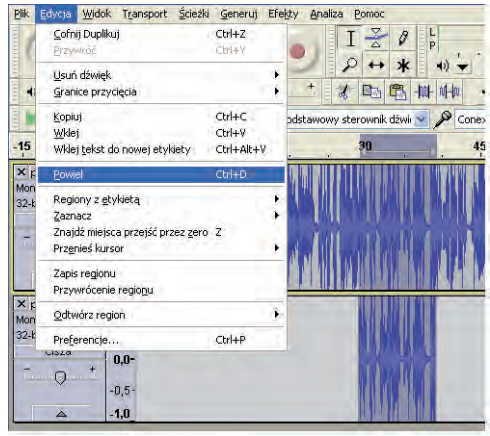
Dla większej precyzji w zakresie wykonywania powyższych czynności warto powiększyć widok ścieżki dźwiękowej, dzięki czemu bardziej precyzyjnie określimy, jakie fragmenty nagrania chcemy edytować.

W tym celu można skorzystać z opcji: *Powiększ* bądź *Powiększ zaznaczenie*, *Dopasuj do okna*, *Dopasuj zaznaczenie*, dostępnych w menu *Widok*. Ponieważ są to funkcje dość często wykorzystywane przez użytkownika, w związku z czym – jak wcześniej wspominano – znalazły one swoje odzwierciedlenie także na pasku narzędzi.

Ilustr. 1.38. Otwarte menu *Widok* oraz zaznaczony pasek narzędzi powiększania/pomniejszania widoku ścieżki dźwiękowej



Ilustr. 1.39. Opcja powielania fragmentu ścieżki dźwiękowej

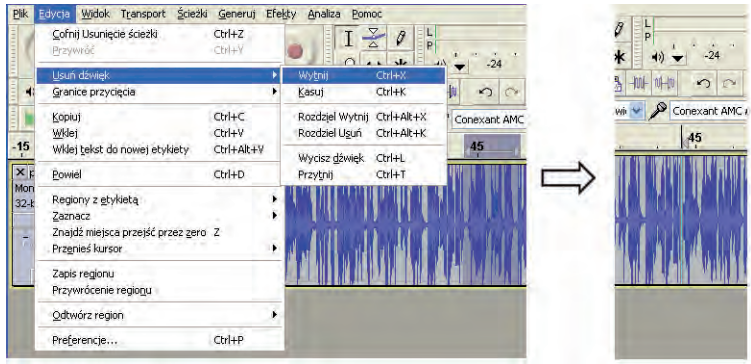


Po ustawieniu odpowiedniej dla siebie wielkości widoku ścieżki dźwiękowej możemy przystąpić do czynności związanych z edycją nagrania.

Kopiowanie, wklejanie i powielanie to funkcje, które znajdują się bezpośrednio w menu *Edycji.* Dwie pierwsze powinny być znane wszystkim użytkownikom komputera. Trzecia z nich polega zaś na utworzeniu nowej ścieżki dźwiękowej z zaznaczonego uprzednio fragmentu.

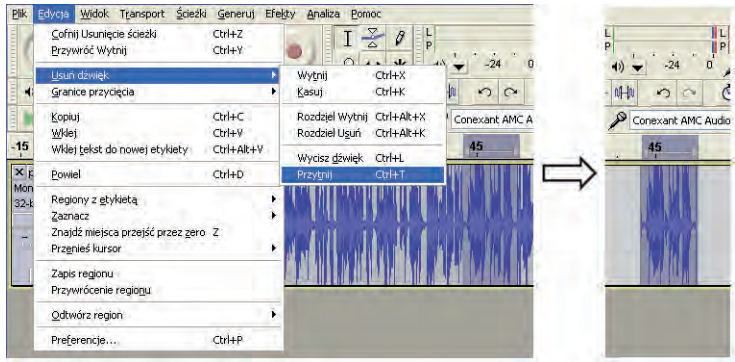
Funkcje wycinania i przycinania znajdują się zaś w menu *Edycji* w rozwijanym podmenu *Usuń dźwięk*. Pierwsza z nich, a więc wycinanie, polega na usunięciu zaznaczonego fragmentu ścieżki dźwiękowej.

Ilustr. 1.40. Wynik zastosowania opcji wycinania



Druga z wymiennych funkcji pełni odwrotną rolę, to znaczy usuwa wszystko poza zaznaczonym fragmentem nagrania.

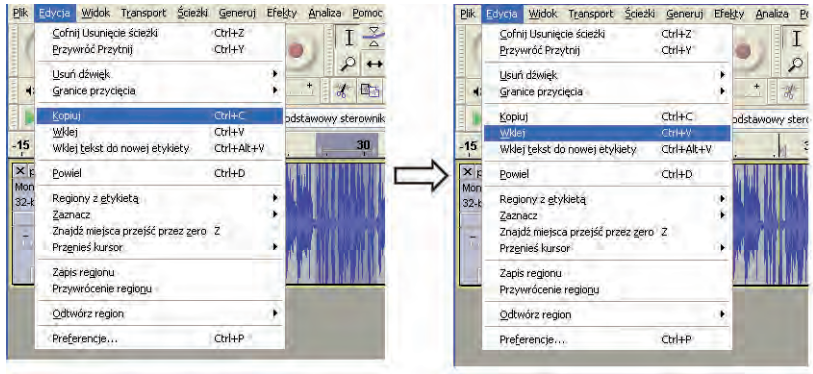
Ilustr. 1.41. Wynik zastosowania funkcji przycinania



Jeśli zaś chcemy połączyć dwa fragmenty nagrania, wówczas możemy skorzystać ze wspomnianej opcji kopiowania i wklejania. Dany fragment kopiujemy,

a następnie w innymi miejscu (lub innej ścieżce) wklejamy w miejscu ustawienia kursora. Program automatycznie połączy oba fragmenty.

Ilustr. 1.42. Łączenie dwóch fragmentów z różnych ścieżek dźwiękowych



Podobnie jak miało to miejsce przy opcjach powiększania/pomniejszania, także i tutaj część z opisanych funkcji jest dostępna za pośrednictwem ikon paska narzędzi (zob. ilustr. 1.12).

1.8. Transkrypcja danych audio za pomocą programu Audacity

Dla osób, które będą chciały korzystać z Audacity jako narzędzia wspomagającego proces transkrypcji danych audio, szczególnie ważne jest to, jakie możliwości w tym konkretnym zakresie stwarza program. W tym kontekście na szczególną uwagę zasługuje opisany już wcześniej pasek narzędziowy transkrypcji, dzięki któremu można odtwarzać dźwięk z mniejszą lub większą szybkością w zależności od potrzeb użytkownika. Zwłaszcza odtwarzanie dźwięku w zwolnionym tempie może znacznie wspomóc proces transkrypcji mowy (pasek narzędziowy transkrypcji – zob. ilustr. 1.17).

Prędkość odtwarzania dźwięku regulujemy suwakiem. Gdy przesuwamy go w prawo, w kierunku plusa, wówczas powodujemy przyspieszenie, gdy zaś w lewo, w kierunku minusa – spowolnienie odtwarzania nagrania.

Prędkość normalna to wartość 1.00. Poniżej tej wartości prędkość odtwarzania będzie mniejsza (np. 0.01x oznacza jedną setną normalnej prędkości), a powyżej – prędkość odtwarzania jest większa (np. 3.00x oznacza trzykrotne przyspieszenie odtwarzania nagrania).

Aby ustawić dokładną prędkość odtwarzania nagrania, należy dwa razy kliknąć na suwak na pasku narzędzi transkrypcji, a w otwartym w ten sposób oknie wpisać konkretną wartość prędkości.

Nie można w sposób płynny, tj. podczas odtwarzania pliku, zmieniać prędkości nagrania, przesuwając suwak w lewo lub w prawo. Aby zmienić prędkość odtwarzania, należy zatem wybrać żądaną wartość prędkości i nacisnąć przycisk *Odtwórz* na pasku narzędzi transkrypcji. Jego naciśnięcie oznacza odtwarzanie nagrania od początku (bądź od zaznaczonego punktu).

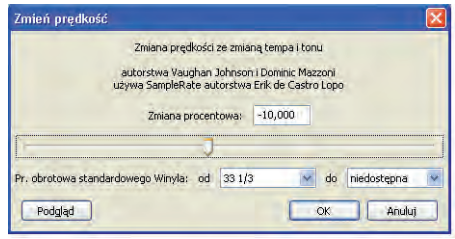
Co ważne, odtwarzanie nagrania za pomocą narzędzia transkrypcji działa niezależnie od standardowych opcji jego odtwarzania. Oznacza to, że naciśnięcie przycisku standardowego odtwarzania nagrania zawsze spowoduje jego odtwarzanie z normalną prędkością, niezależnie od tego, jaką wartość ustawimy w pasku narzędzia transkrypcji.

Przy transkrypcji nagrań pomocne może się okazać użycie dwóch opcji z menu *Efekty*: *Zmień prędkość…* oraz *Zmień tempo…*

Pierwsza ze wskazanych opcji powoduje, że zmianie ulega prędkość odtwarzania dźwięku wraz ze zmianą jego tempa i tonu. Aby zmienić prędkość nagrania, należy przesuwać suwak w lewo (zmniejszenie prędkości) lub w prawo (zwiększenie prędkości) bądź wpisać konkretną wartość w polu zmiany procentowej, pamiętając, że dodatnia wartość oznacza zwiększenie prędkości, zaś ujemna – jej zmniejszenie. Żeby przekonać się o efekcie zmiany prędkości, warto wysłuchać próbki nagrania po zastosowaniu modyfikacji, klikając na przycisk *Podgląd.*

Uwaga: Widoczna w oknie *Prędkość obrotowa standardowego Winyla* służy do korekty nagrania, które zostało zarejestrowane i odtwarza się z niewłaściwą prędkością. Można ją skorygować za pomocą tych dwóch rozwijanych opcji, wybierając z pierwszej z nich prędkość, jaka jest obecnie, z drugiej zaś prędkość, z którą nagranie powinno być odtwarzane. W takiej sytuacji program przypisze automatycznie odpowiednie wartości.

Ilustr. 1.43. Okno dialogowe opcji zmiany prędkości odtwarzania dźwięku



Druga opcja sprawia, że zmianie ulega tempo odtwarzania dźwięku bez zmiany jego częstotliwości. W otwartym oknie dialogowym możemy przy pomocy suwaka zmieniać tempo nagrania, przy czym wartości dodatnie oznaczają zwiększenie tempa, zaś ujemne – jego zmniejszenie. Konkretną wartość żądanego tempa odtwarzania dźwięku możemy także wpisać w polu zmiany procentowej. Aby przekonać się o efekcie zmiany tempa, warto wysłuchać próbki nagrania po zastosowaniu modyfikacji, klikając na przycisk *Podgląd.*

Uwaga: W oknie zmiany tempa nagrania można także wprowadzić wartości uderzeń na minutę bądź posłużyć się opcją określenia długości wyrażonej w sekundach, przy czym w tym ostatnim przypadku w szarym i nieedytowalnym polu pokazywana jest aktualna długość.

Ilustr. 1.44. Okno dialogowe opcji zmiany tempa odtwarzania dźwięku

Dużym ułatwieniem przy transkrybowaniu może być również ustawienie powtarzającego się odtwarzania nagrania (bądź jego fragmentu), a także opcji zmiany głośności.

W przypadku ciągłego odtwarzania dźwięku, zazwyczaj – biorąc pod uwagę potrzeby związane z transkrypcją – będziemy ograniczać się do niewielkich fragmentów nagrania. Bowiem kilkukrotne przesłuchiwanie tego samego „kawałka" wywiadu bez potrzeby ciągłego włączania, wyłączania oraz cofania, nie tylko ułatwi nam pracę i wpłynie na jakość transkrypcji, ale też skróci czas jej wykonywania. Aby zatem skorzystać z tej funkcji, należy z menu *Transport* wybrać pozycję *Odtwórz w pętli* bądź użyć skrótu klawiaturowego Shift+Space (można także klikając na *Play*, przytrzymać przycisk Shift).

Ilustr. 1.45. Odtwarzanie fragmentu nagrania w tak zwanej „pętli"

Jeśli zaś nasze nagranie, zwłaszcza głos rozmówcy, jest w różnych fragmentach raz lepiej, a raz gorzej słyszalny, można zastosować opcję modyfikowania poziomu ich głośności.

Najprostszym sposobem na regulację poziomu głośności jest operowanie suwakami głośności wyjściowej na pasku narzędzi oraz wzmocnienia na panelu kontrolnym ścieżki dźwiękowej (pasek narzędziowy miksera – zob. ilustr. 1.14).

Może się to jednak okazać problematyczne, kiedy w wielu miejscach naszego nagrania poziom słyszalności głosu rozmówcy ulega dość znacznej zmianie. W takiej sytuacji możemy wprowadzić odpowiednie ustawienia, które spowodują, że podczas odtwarzania nagrania niektóre jego fragmenty będą zgłaśnianie, inne zaś wyciszane.

Do stopniowego zgłaśniania można z powodzeniem wykorzystać jedną z dwóch opcji znajdujących się w menu *Efekty*:

– *Zgłaśnianie* – powoduje stopniowe zgłaśnianie zaznaczonego fragmentu ścieżki dźwiękowej,

– *Cross Fade In* („Narastanie") – powoduje, że głośność dźwięku w zaznaczonym fragmencie stopniowo narasta.

Jeśli zaś chcemy dany fragment nagrania stopniowo wyciszać, wówczas pomocne będą następujące opcje (także znajdujące się w menu *Efekty*):

– *Wyciszenie* – powoduje stopniowe wyciszanie zaznaczonego fragmentu ścieżki dźwiękowej,

– *Cross Fade Out* („Zanikanie") – powoduje, że głośność dźwięku w zaznaczonym fragmencie stopniowo maleje.

Wskazane powyżej narzędzia, których efektem będzie płynna zmiana głośności fragmentów nagrania, mogą być przydatne, gdy na przykład podczas wywiadu wielokrotnie zmienialiśmy kierunek ustawienia mikrofonu (dyktafonu) i w rezultacie w różnych momentach poziom natężenia dźwięku ulegał zmianie. Zamiast ciągłego modyfikowania głośności podczas transkrybowania wywiadu możemy wcześniej go przesłuchać i zaznaczyć odpowiednie fragmenty, które będą wyciszane bądź zgłaśniane.

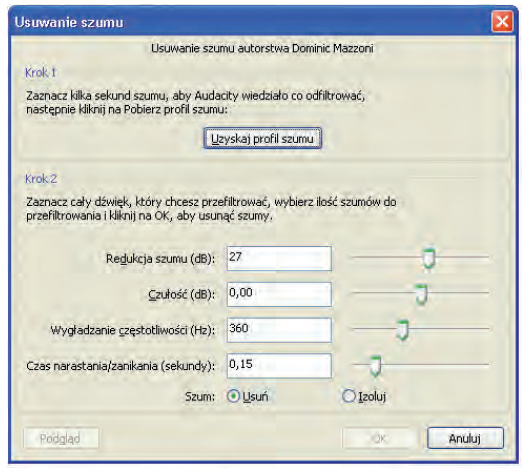
1.9. Inne przydatne funkcje w procesie transkrypcji

Osoba, która przeprowadza wywiad, a następnie przystępuje do jego transkrypcji, może natknąć się na trudności natury technicznej, które mogą zniweczyć, a przynajmniej znacznie utrudnić zarówno sam proces przepisywania, jak i walory poznawcze wywiadu. Zazwyczaj radzi się wówczas, aby powtarzać przesłuchiwanie aż do momentu, gdy uda się nam rozszyfrować jak najwięcej informacji. Jednak pomimo nawet najszczerszych chęci i zapału osoby przepisującej dane audio może się okazać, że rezultat transkrypcji będzie mało satysfakcjonujący. Również w tym przypadku z pomocą może przyjść program Audacity, a dokładnie niektóre z jego narzędzi. Poprawa jakości nagrania audio może być bowiem osiągana poprzez wzmacnianie sygnału, a także wyciszanie szumów i hałasów jemu towarzyszących.

Uwaga: Musimy sobie jednak zdawać sprawę, że w przypadku nagrań złej jakości bądź bardzo nieczytelnych fragmentów dźwięku narzędzia Audacity mogą pozostać bezradne. Dlatego warto zawsze zadbać zarówno o dobry sprzęt nagrywający, jak i wybrać (o ile to możliwe) najbardziej korzystne miejsce do przeprowadzania wywiadu, biorąc pod uwagę takie czynniki, jak: cisza, spokój, brak dodatkowych źródeł hałasu itd.

Wśród narzędzi, które mogą rozwiązać problem trudności w „rozszyfrowaniu" zapisu dźwięku, jest na pewno odszumiacz. Służy on do usuwania, a przynajmniej zmniejszania szumów otoczenia, jakie mogą się pojawić w nagraniu. Oznacza to, że możemy dość skutecznie zneutralizować jakieś wyraźnie słyszalne dźwięki typu gwizdek, skomlenie psa czy buczenie dzwonka, jednak znacznie trudniej będzie usunąć nieregularny hałas spotykany na przykład w ruchu publicznym.

Ilustr. 1.46. Okno narzędzia *Usuwanie szumów*



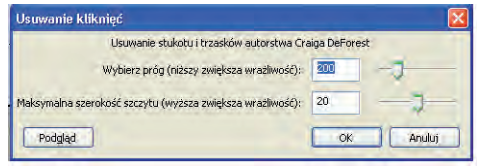
Aby skorzystać z tej opcji, należy najpierw zaznaczyć fragment ścieżki dźwiękowej, na której nagrany jest określony rodzaj hałasu, a następnie z menu *Efekty* wybrać pozycję *Usuń szum…* Otworzy się okno dialogowe, gdzie mamy podział na dwa kroki, które musimy kolejno wykonać. W pierwszym kroku klikamy na przycisk *Uzyskaj profil szumu*, co spowoduje, że program pobierze próbkę hałasu, jaki chcemy zneutralizować. Naciśnięcie wspomnianego przycisku zamyka okno dialogowe, które musimy ponownie otworzyć. Wcześniej jednak zaznaczamy cały obszar na ścieżce dźwiękowej, skąd chcemy usunąć dany rodzaj szumu (poprzednio, a więc w pierwszym kroku, był to tylko niewielki fragment). W otwartym oknie dialogowym naszą uwagę kierujemy na drugi krok, w którym manipulując widocznymi suwakami, zmieniamy parametry szumu. Często najlepszą metodą jest wykonanie kilku prób przesuwania suwaków, a następnie sprawdzenia,

jaki jest efekt naszych działań, co możemy zrobić, klikając na przycisk *Podgląd*. Po kilku próbach wybierzemy najbardziej satysfakcjonujące nas ustawienia, które zatwierdzimy, klikając na *OK*.

Warto dodać, że na dole opisywanego okna znajdują się dwie opcje: *Usuń* i *Izoluj*. Zaznaczenie pierwszej z nich oznacza, że szum zostanie usunięty, drugiej zaś, że szum zostanie wyizolowany i w ten sposób będziemy mogli lepiej usłyszeć, co jest jego źródłem (pod warunkiem, że jest nam to potrzebne).

Innym pomocnym narzędziem służącym poprawie jakości dźwięku nagrania jest opcja *Usuwanie stukotu…*, którą można znaleźć w menu *Efekty*. Tak samo jak poprzednie narzędzie usuwania szumów, pomaga ono w korygowaniu nagrania poprzez zmniejszanie słyszalnych trzasków (podobnych do tych, jakie można usłyszeć przy odtwarzaniu płyty winylowej) oraz stukotów czy kliknięć. Użycie tego narzędzia polega na zaznaczeniu fragmentu na ścieżce dźwiękowej, który zawiera niechciane zakłócenia, a następnie wybranie pozycji *Usuwanie stukotu…* z menu *Efekty*. W otwartym oknie dialogowym należy za pomocą suwaków lub poprzez bezpośrednie wpisywanie określonych wartości metodą „prób i błędów" ustawić optymalne wartości, które możliwie najlepiej przyczynią się do zneutralizowania hałasu. Po każdym takim próbnym ustawieniu można jego efekt wypróbować, klikając na przycisk *Podgląd*, a gdy efekt będzie satysfakcjonujący, nacisnąć *OK*.

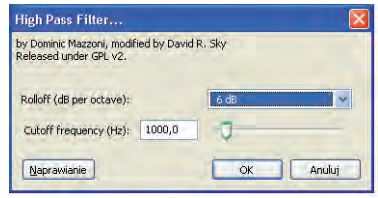
Ilustr. 1.47. Okno narzędzia *Usuwanie stukotu*



Oprócz wymienionych już narzędzi warto także wspomnieć o filtrach częstotliwości, które pomogą w wyeliminowaniu hałasu o określonym poziomie częstotliwości. Należą do nich:

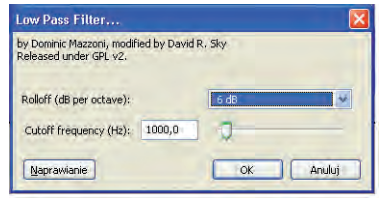
– *High Pass Filter…* („Filtr górnoprzepustowy") – przepuszcza częstotliwości powyżej ustawionej częstotliwości granicznej i tłumi częstotliwości poniżej tej wartości. Efekt ten może być użyty do zmniejszenia hałasu o niskiej częstotliwości,

Ilustr. 1.48. Okno *High Pass Filter*



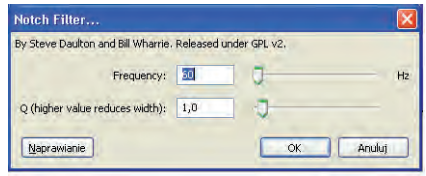
– *Low Pass Filter…* („Filtr dolnoprzepustowy”) – przepuszcza częstotliwości poniżej ustawionej częstotliwości granicznej i tłumi częstotliwości powyżej tej wartości. Efekt ten może być wykorzystany w celu zmniejszenia hałasu o wysokim tonie,

Ilustr. 1.49. Okno *Low Pass Filter*



– *Notch Filter…* („Filtr częstotliwości”) – opcja ta umożliwia ustawienie częstotliwości nagrania. Efekt ten tłumi częstotliwości specyficzne dla szumu np. „sieciowego” lub gwizdka elektrycznego z minimalną ingerencją w pozostałe dźwięki nagrania.

Ilustr. 1.50. Okno *Notch Filter*



Działanie trzech powyższych narzędzi generalnie sprowadza się do zaznaczenia fragmentu ścieżki dźwiękowej, wybrania jednej z opcji znajdujących się w menu *Efekty*, a następnie w otwartych oknach dialogowych na manipulowaniu suwakami (bądź wskazaniu danej pozycji) w celu ustalenia takich wartości, które zminimalizują niekorzystny efekt hałasu. W każdym też przypadku pojawi się okno, w którym należy nacisnąć przycisk *OK*. Jeśli nasza ingerencja w ścieżkę dźwiękową będzie mało satysfakcjonująca, możemy zmianę cofnąć i podjąć kolejną próbę ustawienia żądanych parametrów.

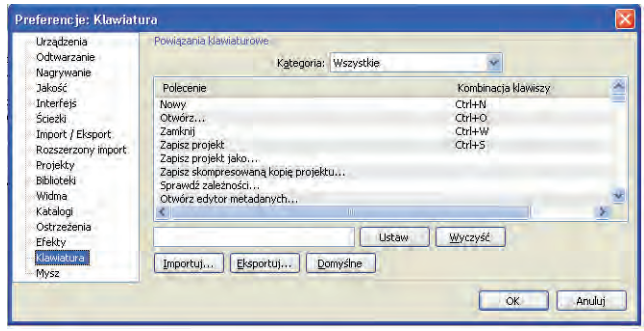
Oprócz wyżej wymienionych funkcji w Audacity można znaleźć szereg innych efektów, takich jak: podbicie basów, kompresor, zmiana prędkości, tremolo i inne, których nie sposób tutaj opisać. A ponieważ celem książki jest przybliżenie tych funkcji, które najbardziej przydają się w procesie edytowania nagrania audio i jego transkrypcji, stąd ograniczono się do opcji i narzędzi, które to zadanie wspomagają. Niemniej jednak zainteresowany użytkownik z pewnością znajdzie więcej przydatnych właśnie jemu opcji, które oferuje Audacity.

1.10. Skróty klawiaturowe

Audacity posiada rozbudowany system skrótów klawiaturowych, który umożliwia proste sterowanie większością opcji i narzędzi dostępnych w programie. Wychodząc naprzeciw indywidualnym potrzebom i upodobaniom użytkowników, autorzy oprogramowania oferują możliwość ustalania własnych skrótów klawiaturowych zgodnie z osobistymi preferencjami.

Informacje, a zarazem ustawienia w zakresie skrótów klawiaturowych programu Audacity, są dostępne w oknie dialogowym *Preferencje: klawiatura*, które otworzymy, klikając na menu *Edycja*, następnie wybierając opcję *Preferencje…*, a w nim pozycję *Klawiatura*. Widoczne są tam wszystkie dotychczas istniejące skróty klawiaturowe oraz opcje służące do wyszczególnienia danej kategorii skrótów i narzędzia umożliwiające modyfikowanie istniejących, a także ustalanie nowych komend.

Ilustr. 1.51. Otwarte okno *Preferencje: Klawiatura*



Aby zmienić lub przypisać nowe skróty klawiaturowe do danych opcji programu, należy w oknie *Preferencje: Klawiatura* w polu edycji, poniżej listy skrótów, wpisać określony skrót i nacisnąć przycisk *Ustaw* bądź *Wyczyść*. Wcześniej zaś trzeba zaznaczyć na liście daną funkcję lub opcję, której ma być przypisany dany skrót. Od tego momentu będziemy mogli przy każdej okazji posługiwać się właśnie tym skrótem.

1.11. Uwagi końcowe

Program Audacity to rozbudowane narzędzie służące do obróbki dźwięku. Z tego względu jest wyposażone w szereg pomocnych funkcji, które z całą pewnością zaspokoją oczekiwania większości użytkowników. Audacity nie zostało jednak stworzone z myślą o konkretnych odbiorcach, a ideą jego twórców było wyposażenie

programu w możliwie najwięcej różnorodnych funkcji pomocnych w edycji nagrań audio. Oprogramowanie jest zresztą nieustannie rozwijane przez niezależnych programistów i stale wzbogacane o nowe, coraz bardziej wyszukane opcje. Audacity jako narzędzie uniwersalne posiada także funkcje przydatne badaczom jakościowym, tym bardziej, że w miarę jego rozwoju program doczekał się również specjalnego narzędzia wpomagającego proces transkrypcji nagrań audio. Biorąc zaś pod uwagę takie funkcje, jak: wzmacnianie dźwięku, wyciszanie hałasów oraz szumów czy regulacja tempa odtwarzania, program z pewnością wpłynie na poprawę pracy osób zajmujących się przepisywaniem danych pochodzących między innymi z wywiadów.

Z drugiej strony, ponieważ nie jest to narzędzie typowo przystosowane do zastosowań „badawczych" może przysporzyć pewnych trudności, zwłaszcza początkującym użytkownikom. Wynika to głównie z wielości funkcji, w jakie wyposażane jest oprogramowanie. Z pomocą przychodzą polskie nazwy i system wskazówek (co niewątpliwie jest atutem programu), jednak część pozycji menu pozostawiono w oryginalnej, a więc angielskiej wersji językowej. Dla osoby, która nie ma rozeznania w zakresie edycji dźwięku i nigdy nie zajmowała się jego obróbką, może to sprawiać pewne trudności, zwłaszcza, że część funkcji ma profesjonalne i zazwyczaj nieznane zwykłym użytkownikom nazwy.

Ponadto program, choć w wielu miejscach intuicyjny, czasem może spowodować pewne problemy w zakresie obsługi wbudowanych opcji. Jest to zresztą związane z jego półprofesjonalnym charakterem.

Niemniej jednak Audacity to narzędzie, które przy odrobinie wysiłku ze strony nowego użytkownika przyczyni się do poprawy wydajności jego pracy. Dodatkowym atutem jest fakt, że program ten jest dostępny w polskiej wersji językowej, co znacznie ułatwia obsługę.

Pomimo pewnych wad, Audacity może znaleźć zwolenników wśród badaczy jakościowych, którzy z powodzeniem mogą wykorzystać program jako dogodne narzędzie wspomagające proces transkrypcji i edytowania materiałów audio.

Program oraz dodatkowe informacje o nim można pobrać ze stron: http://audacity.pl/, http://audacity.sourceforge.net/download/.

Rozmiar pliku: 20 MB (wersja Audacity 2.0.1).

Systemy, pod którymi można uruchomić program: Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (również w wersji 64-bitowej), a także Linux (w tym w wersji 64-bitowej) oraz OS X 10.5 i nowsze (wersje 32- i 64-bitowe)[2].

Przy wersji 64-bitowej systemu operacyjnego konieczne jest zainstalowanie odpowiednich sterowników dla karty dźwiękowej.

Informacje o programie przygotowano na podstawie instrukcji użytkownika autorstwa zespołu Audacity.

[2] Zgodnie z informacjami autorów programu.

2. OpenCode – oprogramowanie wspomagające proces przeszukiwania i kodowania danych tekstowych

2.1. Uwagi wstępne

Pierwszym z omówionych w książce programów należących do rodziny CAQDA jest OpenCode – oferowany bezpłatnie i dostępny na stronie Departamentu Zdrowia Publicznego i Medycyny Klinicznej Szwedzkiego Uniwersytetu w Umeå, a także dystrybuowany razem z książką Larsa Dahlgrena, Marii Emmelin i Anny Winkvist (2007) pod tytułem *Qualitative methodology for international public health*.

Jak podają autorzy programu, ich celem było stworzenie narzędzia wspomagającego jakościową analizę materiałów tekstowych, a jednocześnie łatwego do opanowania przez przeciętnego użytkownika i prostego w obsłudze (Niedbalski 2012: 221).

Program OpenCode to narzędzie do kodowania danych jakościowych występujących w formie tekstowej (przy czym obsługiwany format to .txt), takich jak wywiady czy obserwacje. Został on opracowany na potrzeby analizy prowadzonej zgodnie z zasadami metodologii teorii ugruntowanej (Glaser, Strauss 1967; Glaser 1978; Konecki 2000; Charmaz 2009). Ponadto może być z powodzeniem używany jako narzędzie do klasyfikacji i sortowania wszelkiego rodzaju informacji tekstowych, których analiza prowadzona jest w duchu metod jakościowych.

OpenCode jako narzędzie wspomagające proces analizy danych jakościowych posiada dość rozbudowane możliwości. Spośród dostępnych funkcji należy przede wszystkim wskazać na możliwość:

– tworzenia bazy danych materiałów tekstowych,
– przeszukiwania tekstów pod kątem określonych słów,
– przypisywania kodów do określonych segmentów tekstu,
– tworzenia i zarządzania kategoriami służącymi do grupowania wygenerowanych kodów,
– przeglądania i przeszukiwania utworzonych kodów oraz kategorii,
– tworzenia notatek w formie memo do zapisywania krótkich informacji bądź myśli analitycznych badacza,
– przeglądania dowolnie wyselekcjonowanych elementów projektu (kodów, kategorii, memo) oraz ich przygotowania do wersji drukowanej.

Warto nadmienić, że językiem programu jest angielski, ale dane (tekst) i kodowanie może być prowadzone w dowolnym języku. Stąd program może być

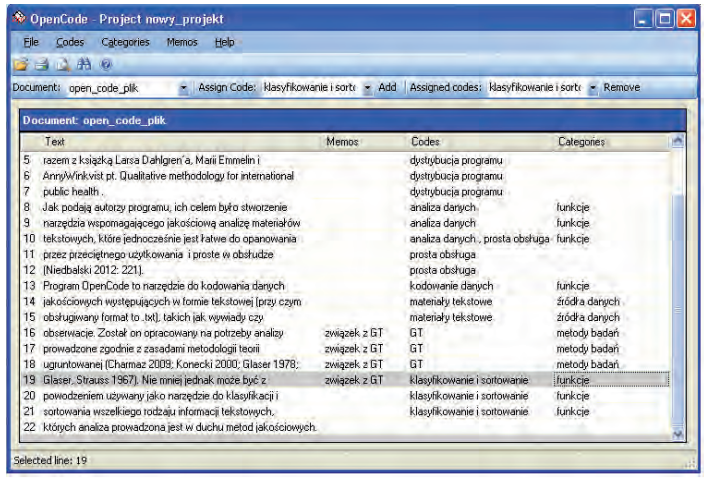
z powodzeniem wykorzystywany przez badaczy posługujących się rodzimym językiem, którzy zamierzają opracowywać dane w ich oryginalnej wersji.

2.2. Wygląd okna programu

Program posiada bardzo prosty i intuicyjny interfejs użytkownika. Jego autorzy zadbali, by wszystkie istotne funkcje były dostępne „na wyciągnięcie ręki". W głównym oknie u samej góry znajduje się menu główne, gdzie można uzyskać dostęp do większości funkcji, w tym: kodowania, kategoryzowania oraz pisania memo. Nieco niżej mamy prosty pasek narzędzi w formie ikon, które umożliwiają szybki dostęp do wybranych funkcji, takich jak otworzenie projektu, opcje drukowania, podgląd wydruku, przeszukiwanie oraz pomoc. Jeszcze niżej znajduje się pasek narzędzi, gdzie można wybrać dokument (np. wywiad bądź notatkę z obserwacji), który badacz zamierza aktualnie opracowywać. Obok, w tym samym miejscu znajduje się także podstawowa, z punktu widzenia analizy metodologii teorii ugruntowanej, opcja przypisywania i usuwania kodów dla wybranych linii (wersów) dokumentu.

W głównej części okna wyświetlany jest dokument w formie tabeli. Pierwsze dwie kolumny zawierają numer linii oraz tekst dokumentu. Następne prezentują kolejno: nazwy memo, kody przypisane segmentom tekstu oraz nazwy istniejących kategorii, do których przyporządkowane zostały określone kody. Kolejność wyświetlania kolumn nie jest stała i badacz może poddawać ją modyfikacjom zgodnie ze swoimi potrzebami.

Ilustr. 2.1. Wygląd okna programu OpenCode 3.6*



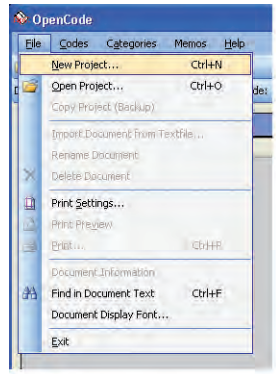
* Ilustracje 2.1–2.19 zostały opracowane przez autora na podstawie programu OpenCode 3.6.

Jak intuicyjny jest układ menu i wygląd całego programu, tak samo prosty jest sposób wykonywania poszczególnych czynności analitycznych za pomocą funkcji dostępnych w programie.

2.3. Tworzenie projektu

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać w programie, jest utworzenie projektu, czyli bazy danych, do której będą następnie importowane i gdzie będą przechowywane kolejne dokumenty tekstowe, np. transkrypcje wywiadów. W tym celu z menu *File* („Plik") należy wybrać opcję *New Project…* („Nowy projekt") i podać nazwę projektu. Domyślnie każdy nowy projekt zapisywany jest w katalogu My OpenCode Project („Moje projekty"), znajdującym się w katalogu Moje dokumenty.

Ilustr. 2.2. Tworzenie projektu w programie OpenCode 3.6



Po utworzeniu projektu możemy już przystąpić do gromadzenia dokumentów. Należy przy tym pamiętać, że program OpenCode nie obsługuje innych formatów niż .txt. Z tego względu przed zaimportowaniem dokumentu trzeba go zapisać jako „zwykły tekst" w jednym z dostępnych programów do edycji tekstów.

2.4. Importowanie danych

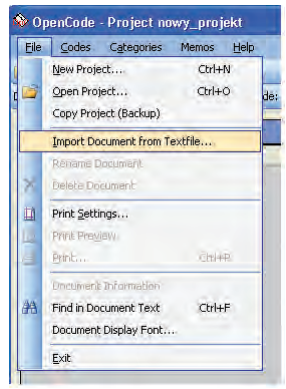
Zaimportowany dokument zostaje automatycznie podzielony na ponumerowane wersy, każdy o długości sześćdziesięciu znaków. Pewną niedogodnością jest fakt, że po zaimportowaniu dokumentu nie ma możliwości jego formatowania i edytowania, dlatego wszelkich korekt należy dokonywać przed umieszczeniem tekstu w bazie danych. Z tego względu, jeżeli zaimportowany plik z jakichś przyczyn okaże się nieprawidłowy, na przykład będą za duże odstępy między wersami,

zamiast tekstu pojawią się „szlaczki” lub po prostu po wnikliwym przejrzeniu tekstu zostaną wykryte innego rodzaju błędy, np. „literówki”, wówczas najlepszym rozwiązaniem jest usunąć plik z bazy (*File/Delete Document*) i zaimportować go ponownie. Przed rozpoczęciem pracy nad dokumentem zaleca się więc dokładne jego sprawdzenie pod kątem wspomnianych usterek.

Po zaimportowaniu materiału (*File/Import Document from Textfile…*) badacz może przystąpić do jego opracowywania. Pierwszą czynnością, o ile nie uczyniono tego w momencie importowania danych, powinno być ich opisanie. W tym celu należy skorzystać z opcji *Document Information* („Informacje o domumencie”), znajdującej się w menu *File* („Plik”). W otwartym oknie badacz wpisuje informacje odnoszące się do określonego dokumentu, np. warunki i okoliczności przeprowadzania wywiadu czy dane metryczkowe rozmówcy.

Warto przy tym dodać, że użytkownik w każdej chwili ma możliwość edycji danych zawartych w opisie dokumentu, a także zmiany jego nazwy. Jest to szczególnie ważne, jeśli weźmiemy od uwagę, że w toku analizy danych badacz może chcieć uzupełniać informacje dotyczące analizowanych wywiadów czy notatek terenowych, ale też zmieniać nazwy plików, jeśli te mają za zadanie porządkować materiały w miarę postępowania procesu analitycznego.

Ilustr. 2.3. Importowanie dokumentu tekstowego w programie OpenCode 3.6



2.5. Analiza zaimportowanych materiałów tekstowych

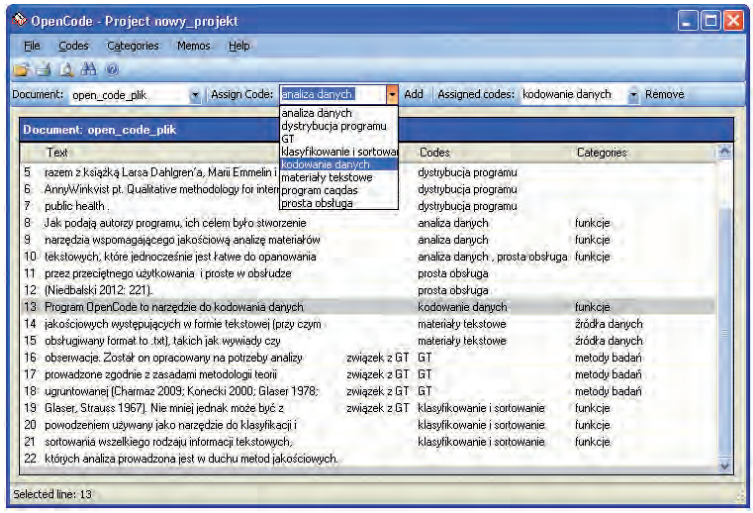
2.5.1. Kodowanie danych

Analizę materiału znajdującego się w bazie danych rozpoczynamy od kodowania, przypisując poszczególnym segmentom tekstu określone kody. Aby wykonać tę czynność, badacz powinien zaznaczyć wers lub wersy, w których znajdują się

interesujące go fragmenty tekstu, później wpisać nowy kod w polu znajdującym się na pasku narzędzi (*Assign Code*) bądź wybrać jeden z istniejących już kodów widocznych w formie rozwijanej listy, a następnie, w celu potwierdzenia i zapisania kodu, nacisnąć *Add* („Dodaj") lub użyć skrótu klawiaturowego Ctrl+Q.

Wszystkie kody – zarówno nowo utworzone, jak i przypisane spośród już istniejących, są na bieżąco zapisywane do bazy danych/projektu, aby zapobiec utracie informacji podczas wychodzenia z programu.

Ilustr. 2.4. Przypisywanie nowego kodu w programie OpenCode 3.6



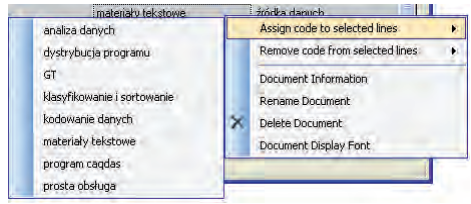
Trzeba także pamiętać, że maksymalna długość kodu może wynosić nie więcej niż 50 znaków. Nie ma natomiast ograniczeń co do stosowania polskich znaków oraz dużych i małych liter. Można także używać dowolnych znaków do utworzenia nazwy kodu, za wyjątkiem przecinków.

Nie ma również ograniczeń co do liczby kodów przypisanych danemu segmentowi tekstu oraz pojedynczemu wierszowi. Nie można jednak przypisywać kodów do pustych linii, w których nie ma tekstu.

Usuwanie kodów odbywa się poprzez zaznaczenie zakodowanego segmentu tekstu, a następnie wybór konkretnego kodu w polu *Assigned Codes* („Przypisane kody") na pasku menu i naciśnięciu opcji *Remove* („Cofnij").

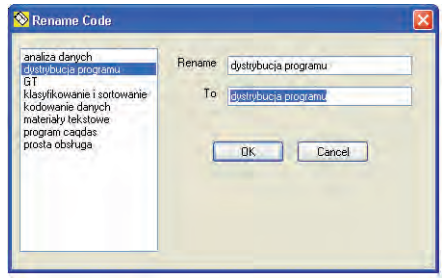
Opisane funkcje dostępne są także po naciśnięciu prawego przycisku myszy i otworzeniu menu kontekstowego, a następnie wybraniu odpowiedniej opcji dodania lub usunięcia kodu spośród kodów już istniejących. Należy pamiętać, że kursor powinien znajdować się w kolumnie kodów na zaznaczonym wierszu (wierszach).

Ilustr. 2.5. Menu kontekstowe – dodawanie/usuwanie kodów w programie OpenCode 3.6



Jeśli zamierzamy zmienić kod, można to uczynić na dwa sposoby w zależności od tego, czy zmiana ma dotyczyć konkretnego segmentu tekstu czy całego projektu. W pierwszym przypadku wybieramy linie, w których pojawia się kod, po czym usuwamy go, a na jego miejsce dodajemy nowy. W drugim przypadku, kiedy decydujemy się na zmianę kodu w całym projekcie, powinniśmy skorzystać z opcji *Rename Code*, dostępnej w menu *Code*, a następnie wybrać kod, którego nazwę chcemy zmienić i w odpowiednim polu wpisać jego nową nazwę.

Ilustr. 2.6. Zmiana nazwy kodu we wszystkich dokumentach projektu w programie OpenCode 3.6



Uwaga: Usuwanie kodu dotyczy danego wiersza/wierszy zaznaczonych, nie zaś wszystkich miejsc w dokumencie, w których użyliśmy owego kodu. Zmiana nazwy ma natomiast wymiar generalny i odnosi się do wszystkich wierszy, do których użyliśmy określonego kodu.

Jeśli badacz chce przypisać dany kod do segmentu tekstu zajmującego więcej niż jeden wers, wówczas powinien wykonać jedną z podanych niżej czynności:

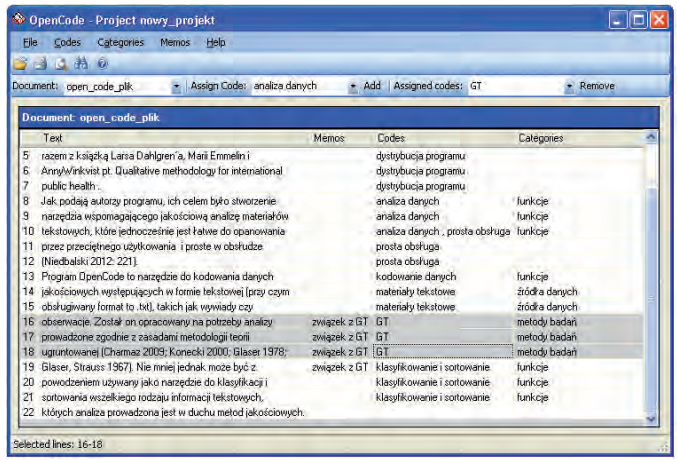
– zaznaczyć kilka kolejnych wersów – w tym celu należy kliknąć na pierwszej linii i przytrzymać przycisk myszy, a następnie przeciągnąć kursor do ostatniej wybranej linii; ten sam efekt uzyskamy, przytrzymując klawisz Shift,

– zaznaczyć kilka wersów niewystępujących kolejno po sobie – aby to zrobić, trzeba klikać kolejno na żądane wersy, trzymając wciśnięty klawisz Ctrl,

– zaznaczyć cały dokument – w tym celu należy skorzystać z kombinacji klawiszy Ctrl+A na klawiaturze,

– odznaczyć któryś z uprzednio wybranych wersów – trzeba kliknąć na linię, którą chcemy odznaczyć, trzymając wciśnięty klawisz Ctrl.

Ilustr. 2.7. Zaznaczanie kilku wersów w programie OpenCode 3.6

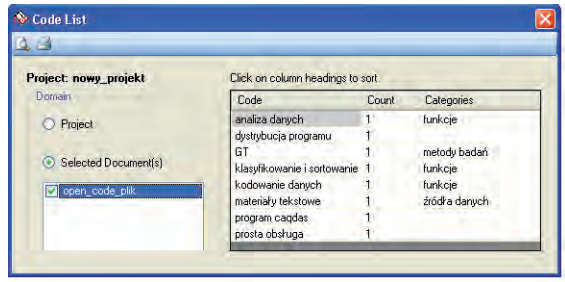


2.5.2. Przeglądanie listy kodów

Program OpenCode daje także możliwość przeglądania listy istniejących już kodów i związanych z nimi fragmentów dokumentów (*Code List*) oraz ich przeszukiwania (*Search By Code*). Obie funkcje są dostępne zarówno dla wybranego dokumentu tekstowego, jak i dla całej bazy danych.

Lista kodów zawiera kolumnę licznika, co oznacza liczbę wystąpień każdego kodu i pozwala na przegląd wszystkich kodów, jakie do tej pory utworzył badacz oraz segmentów dokumentów, którym zostały one przypisane. W ten sposób można spojrzeć holistycznie na dotychczasowe wyniki pracy analitycznej i ewentualnie podejmować decyzje o wprowadzeniu określonych modyfikacji, polegających na przykład na zmianie nazwy bądź usunięciu kodu, jeśli jest to uzasadnione wynikami procesu interpretacyjnego danych lub wynika po prostu z konieczności korekty pomyłki w nazwie kodu. Lista kodów może być wyświetlana dla konkretnego albo wszystkich dokumentów znajdujących się w projekcie.

Ilustr. 2.8. Użycie funkcji *Code List* (wyświetlanie listy kodów) w programie OpenCode 3.6



Po wybraniu powyższej opcji użytkownik w prosty sposób może wybrać wyświetlania: według częstotliwości (od najczęściej do najrzadziej występującego bądź na odwrót) oraz alfabetycznie. Aby wybrać któryś ze sposobów wyświetlania, należy kliknąć odpowiednią liczbę razy na nagłówki kolumn, uzyskując określone zestawienie kodów.

Uwaga: Kod przypisany raz w kilku kolejnych wierszach jest liczony jako jeden, pomimo że w oknie roboczym jest widoczny w kilku liniach.

2.5.3. Przeszukiwanie kodów

Druga ze wspomnianych funkcji związanych z kodami to ich przeszukiwanie (*Search By Code*). Jak podkreślają twórcy oprogramowania, główną zaletą kodowania danych przy pomocy oprogramowania komputerowego jest zdolność do wyszukiwania, która pozwala na znalezienie kodów, kategorii oraz segmentów tekstu z nimi związanych. Jest to o tyle ważne, że wyniki wyszukiwania mogą być kopiowane i wklejane do dokumentów programu Word, a funkcja przeszukiwania pozwala na łatwe wyszukiwanie cytatów w materiale, które można następnie umieścić w raporcie końcowym pracy.

Podobnie jak miało to miejsce przy funkcji wyświetlania listy kodów, także tutaj można wybrać czy przeszukiwanie będzie dotyczyło pojedynczego dokumentu czy całego projektu. W tym ostatnim przypadku poszczególne segmenty tekstów pochodzące z różnych dokumentów będą wyświetlane kolejno, co zdecydowanie ułatwia odnalezienie konkretnych fragmentów tekstów w poszczególnych dokumentach.

Program OpenCode pozwala na dwa zasadnicze rodzaje przeszukiwania kodów. Pierwszy, prostszy polega na wyborze określonego pojedynczego kodu w polu listy wyboru kodów (*Select Code*). Można to zrobić za pomocą prostego wyszukiwania dla jednego kodu. Wszystkie wystąpienia tego kodu pojawią się w oknie wyników.

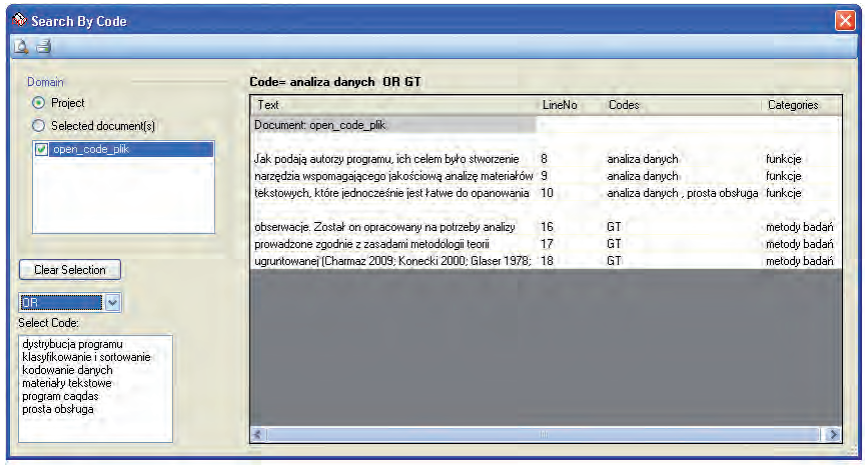
Drugi sposób polega na wyborze z rozwijanej listy operatorów (OR, AND i AND NOT) i określeniu kombinacji kilku kodów, pod kątem którego będzie odbywało się przeszukiwanie. Używając wskazanych operatorów, możemy bardzo precyzyjnie określić sposób przeszukiwania, uzyskując wgląd po pierwsze w to, jakie segmenty danych zostały zakodowane kilkoma wskazanymi kodami jednocześnie (funkcja AND), po drugie, które kody współwystępują z kodem stanowiącym podstawę przeszukiwania (funkcja OR), a także wykluczyć te fragmenty tekstów, które zostały zakodowane określonym kodem (funkcja AND NOT).

Wskazane operatory można stosować jednocześnie, tworząc różne ich kombinacje i w ten sposób precyzyjnie określać parametry przeszukiwania kodów.

Aby rozpocząć nowe przeszukiwanie, należy użyć przycisku *Clear Selection* („Wyczyść zaznaczenie”), co spowoduje usunięcie wcześniejszych ustawień parametrów przeszukiwania.

Wyniki przeszukiwania można następnie wydrukować (a wcześniej przejrzeć w podglądzie wydruku) oraz skopiować do schowka (kliknięcie w polu roboczym w dowolnym miejscu na siatce przeszukiwania i naciśnięcie Ctrl+A spowoduje zaznaczenie wszystkich wierszy jednocześnie), używając standardowego zestawienia klawiszy klawiaturowych Ctrl+C, a następnie wkleić do edytora tekstu (np. MS Word).

Ilustr. 2.9. Funkcja przeszukiwania kodów w programie OpenCode 3.6



2.5.4. Tworzenie kategorii

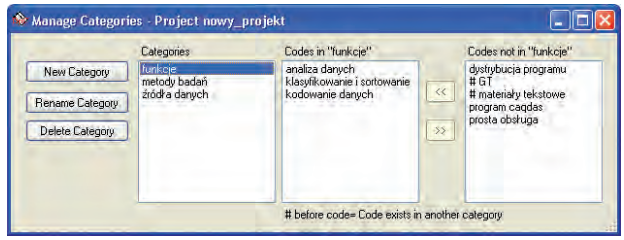
Kody utworzone przez badacza w procesie kodowania danych można następnie pogrupować do konkretnych, zdefiniowanych przez niego kategorii. Operacje na kategoriach wykonujemy, korzystając z funkcji *Categories* („Kategorie”) w menu głównym i wybierając jedną z trzech opcji: zarządzanie kategoriami (*Manage Categories*), przeglądanie listy kategorii (*Category List*) oraz przeszukiwanie zawartości kategorii (*Search By Category*).

Pierwsza ze wskazanych funkcji *Manage Categories* („Zarządzanie kategoriami”) służy do tworzenia kategorii, przypisywania im określonych kodów, a także zmiany nazwy istniejącej już kategorii oraz ich ewentualnego usuwania. Po wywołaniu funkcji zarządzania kategoriami otwiera się okno z trzema kolumnami. Pierwsza kolumna zawiera nazwy kategorii, w środkowej zostają wyświetlane kody przypisane do danej kategorii, zaś trzecia kolumna zawiera wszystkie kody, jakie dotychczas zostały przez badacza wygenerowane w procesie analizy danych.

Utworzenie nowej kategorii polega na naciśnięciu przycisku *New Category* („Nowa kategoria”), a następnie wpisaniu jej nazwy. Przy czym należy pamiętać, że tak jak ma to miejsce w przypadku nazw kodów, także nazwy kategorii nie mogą być dłuższe niż 60 znaków. Nie ma natomiast ograniczeń co do stosowania polskich liter za wyjątkiem innych znaków, m.in. przecinków.

Kolejną czynnością jest przypisanie wybranych przez badacza kodów do utworzonej kategorii. W tym celu należy zaznaczyć (podświetlić) dany kod znajdujący się w trzeciej kolumnie okna dialogowego, a następnie użyć przycisku „<<”. Aby usunąć kod z danej kategorii, trzeba wybrać ów kod z listy kodów przypisanych do kategorii i nacisnąć przycisk „>>”. Zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku można wybrać więcej niż jeden kod, naciskając i przytrzymując klawisz Ctrl.

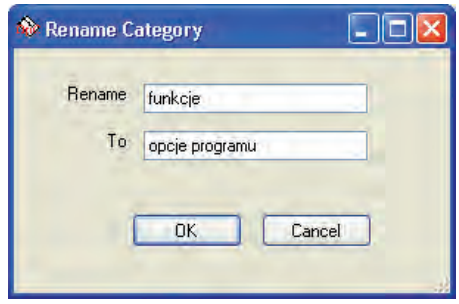
Ilustr. 2.10. Przypisywanie kodów do kategorii w programie OpenCode 3.6



Uwaga: Dany kod może być przypisany do wielu kategorii jednocześnie. Od wersji 3.6 oprogramowania kody, które zostały już wcześniej przypisane do określonej kategorii, będą zaznaczone poprzedzającym je znakiem „#”.

Ponieważ analiza i interpretacja danych jest procesem, w trakcie którego badacz może wielokrotnie modyfikować dotychczasowe ustalenia, program OpenCode oferuje pomocne w tym zakresie opcje zmiany nazw istniejącym już kategoriom (*Rename Category*), jak również ich usuwania (*Delete Category*). Niemniej istotna jest w tym zakresie możliwość wyłączenia lub włączenia nowych kodów do danej kategorii.

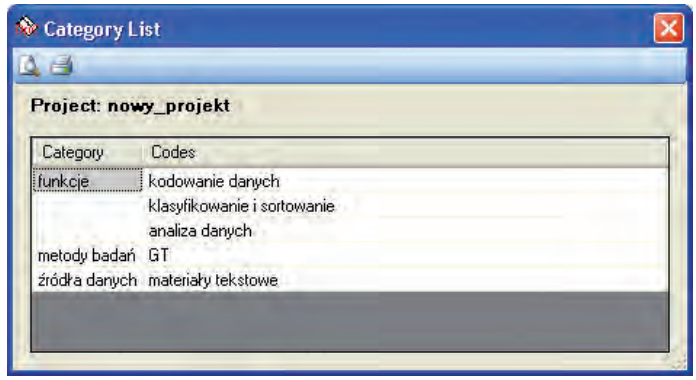
Ilustr. 2.11. Zmiana nazwy kategorii w programie OpenCode 3.6



2.5.5. Przeszukiwanie kategorii

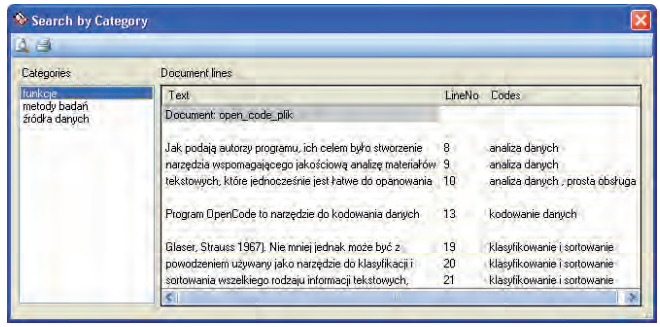
Dużym ułatwieniem w procesie analitycznym są dwie kolejne funkcje, jakie można wykorzystać, operując kategoriami. Są to wspomniane wcześniej: przeglądanie listy kategorii (*Category List*) oraz przeszukiwanie zawartości kategorii (*Search By Category*).

Ilustr. 2.12. Przeglądanie listy kategorii



Badacz, który chce zapoznać się z listą wszystkich dotychczas utworzonych kategorii oraz z przypisanymi do nich kodami, powinien skorzystać z pierwszej ze wspomnianych funkcji. W wyświetlonym oknie po lewej stronie znajdują się nazwy kategorii, po prawej zaś przypisane im kody. Kolejność wyświetlania kategorii można zmienić, naciskając na główkę tabeli.

Ilustr. 2.13. Okno przeszukiwania kategorii w programie OpenCode 3.6



Badacz, który chce dokładniejszych informacji, dotyczących zestawienia kategorii, przypisanych do nich kodów oraz listy wierszy, do których zakodowania zostały użyte poszczególne kody, może użyć funkcji przeszukiwania zawartości kategorii (*Search By Category*). W otwartym oknie, po lewej stronie mamy wykaz

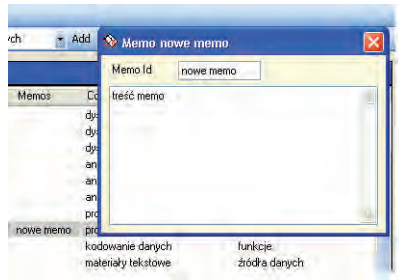
istniejących kategorii, po prawej zaś okno z podziałem na: tekst, numer linii, kody, kategorie. W ten sposób badacz uzyskuje dostęp do informacji o treści zakodowanych segmentów tekstu z podziałem na poszczególne dokumenty, o numerach linii, w których znajdują się te fragmenty, a także przypisanych im kodach oraz zestawieniu kategorii, do których należą wyświetlone kody (pamiętajmy bowiem, że dany kod może być przypisany do więcej niż jednej kategorii).

2.5.6. Tworzenie memo

Badacz, który podczas generowania kodów i kategorii będzie chciał zapisać swoje pomysły analityczne dotyczące powiązań między kategoriami i tworzonych na tej podstawie hipotez bądź po prostu krótkich informacji na temat kodów i kategorii, może skorzystać z funkcji tworzenia memo. Notatki w formie memo można utworzyć, przypisując je do konkretnych segmentów tekstu, a także edytować i modyfikować na dwa sposoby. Można to uczynić, korzystając z menu głównego (*Memo*) bądź z menu kontekstowego wywoływanego prawym przyciskiem myszy po zaznaczeniu określonego fragmentu tekstu i wybraniu opcji *New Memo to selected lines* („Utwórz nowe memo w zaznaczonych wersach"). W tym ostatnim przypadku kursor musi się znajdować w obszarze kolumny memo. W otwartym oknie należy wpisać nazwę memo oraz treść notatki, którą w każdej chwili badacz może edytować, korzystając z opcji *Show* (*Edit*) *Memo* („Pokaż/Edytuj Memo"). Po stworzeniu notatki można zamknąć okno dialogowe bądź pozostawić je nadal otwarte. Wszystkie wpisane informacje zostaną automatycznie zapisane w bazie danych projektu.

Uwaga: W programie OpenCode nie ma funkcji *Save* („Zapamiętaj"). Wynika to z tego, że program został tak pomyślany, aby wszelkie wprowadzane przez użytkownika dane oraz zmiany były zapisywane automatycznie.

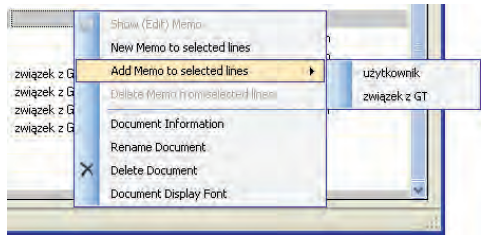
Ilustr. 2.14. Tworzenie memo w programie OpenCode 3.6



Po zaznaczeniu wybranych linii w programie OpenCode można wyświetlać istniejące memo, dokonać ich modyfikacji bądź je usuwać. Wspomniane opcje można wywołać zarówno z menu głównego *Memo*, jak i menu kontekstowego.

Dodatkową opcją dostępną z poziomu menu kontekstowego jest przypisanie notatki w formie memo określonemu segmentowi tekstu spośród wybranych memo z rozwijanej listy (*Add Memo to selected lines*).

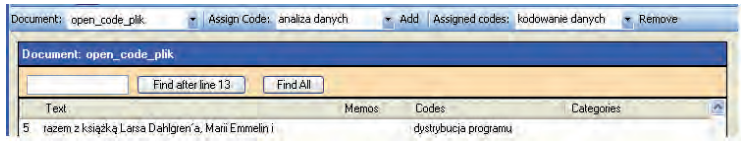
Ilustr. 2.15. Przypisywanie memo z rozwijanej listy w menu kontekstowym w programie OpenCode 3.6



2.6. Wyszukiwanie danych w tekście

OpenCode należy do rodziny programów „koduj i wyszukuj" i z tego względu posiada dość rozbudowane opcje przeszukiwania. O dwóch z nich wspomniano już wcześniej. Były to: opcja przeszukiwania kodów oraz zawartości kategorii. Oprócz tego OpenCode pozwala na wyszukiwanie słów oraz ich fragmentów w treści dokumentów projektu.

Ilustr. 2.16. Wyszukiwanie słów w dokumencie projektu w programie OpenCode 3.6



Funkcja przeszukiwania dokumentów jest podobna do tej, z jaką możemy się spotkać w programie MS Word i pozwala na szybkie odnalezienie słów oraz fraz w aktualnie otwartym pliku dokumentu. Aby użyć tej funkcji przeszukiwania, należy wybrać ikonkę lornetki na pasku narzędzi, skorzystać z menu głównego *File/Find in Document Text* („Plik/Odszukaj w dokumencie") bądź skrótu klawiszowego Ctrl+F.

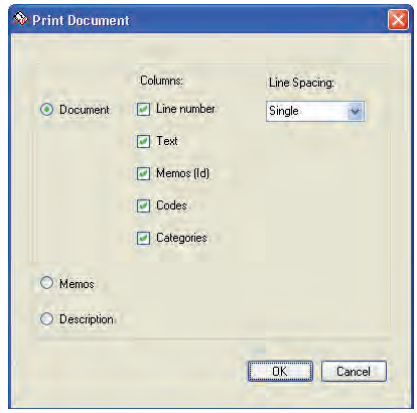
Panel opcji przeszukiwania otwiera się w formie pomarańczowego paska w górnej części okna roboczego. Tekst dokumentu może być przeszukiwany linia po linii (*Find after line*) lub w całości (*Find All*). Linie, które zawierają wyszukiwane słowo bądź frazę, zostają podświetlone na szaro. O liczbie wierszy, w których znajduje się dane słowo lub fraza, użytkownik może się dowiedzieć z informacji zamieszczonej w lewym dolnym rogu okna programu.

Wyłączenie opcji wyszukiwania następuje poprzez ponowne naciśnięcie ikonki lornetki na pasku narzędzi bądź skorzystanie z menu głównego *File/Find in Document Text.*

2.7. Funkcje przeglądania, eksportowania i drukowania danych

Program OpenCode pozwala także na bieżącą kontrolę dotychczasowego stanu zaawansowania analizy prowadzonej przez badacza. Bardzo pomocne w tym zakresie jest operowanie opcją podglądu wydruku (*Print Preview*), którą można wywołać, korzystając z ikonki znajdującej się na pasku narzędzi bądź w menu głównym *File*. Ponadto, ikona podglądu wydruku i towarzysząca jej ikonka opcji drukowania znajdują się w prawym górnym rogu okien przeszukiwania i przeglądania listy kodów oraz kategorii. W tych przypadkach użycie ikony powoduje automatyczne wyświetlenie się podglądu wydruku aktualnie wykonywanych czynności. Jeśli natomiast skorzystamy z opcji podglądu wydruku za pośrednictwem ikony znajdującej się na pasku narzędzi bądź wybierzemy ją z menu głównego (*File/Print Preview*), wówczas otrzymamy możliwość ustalenia, jakie informacje mają być w ten sposób wyświetlane.

Ilustr. 2.17. Opcje podglądu wydruku w programie OpenCode 3.6

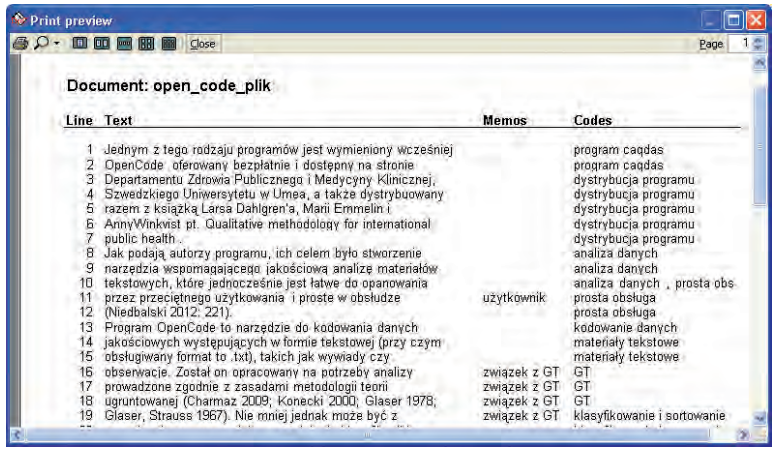


W otwartym oknie wyboru opcji podglądu wydruku badacz może określić, jakie dane mają być prezentowane w ramach danego dokumentu, jakie będą tworzyły zestawienie oraz jaki będzie format tekstu, a dokładniej odstępy między wierszami. Ta ostatnia opcja została udostępniona, aby po wydrukowaniu badacz, przeglądając i analizując dane, mógł w wygodny sposób nanosić swoje uwagi i zapisywać dodatkowe informacje bezpośrednio na wersji papierowej pomiędzy wersami.

W pierwszej kolejności badacz musi dokonać wyboru pomiędzy trzema głównymi opcjami podglądu: całego dokumentu z wyszczególnieniem określonych zestawień, zawartości memo czy informacji o dokumencie. Następnie, o ile wybrał pierwszą z wymienionych opcji, musi wskazać, jakie dokładnie dane mają się znaleźć w poszczególnych kolumnach w podglądzie wydruku (numery linii, tekst dokumentu, nazwy memo, kody, kategorie). Cechą charakterystyczną jest to, że rodzaj wyświetlanych w ten sposób danych jest dowolny. Ostatnia kwestia do ustalenia to odstępy pomiędzy wersami (pojedyncze, półtora wersa bądź podwójne).

Badacz dzięki opcji podglądu wydruku może nie tylko sprawdzić określony dokument przed jego wydrukiem, ale także w przejrzysty i wygodny sposób zapoznać się z wybranymi zestawieniami dotyczącymi kodów, kategorii, memo, zaimportowanych materiałów tekstowych czy informacji opisujących dany dokument.

Ilustr. 2.18. Podgląd wydruku dokumentu w programie OpenCode 3.6

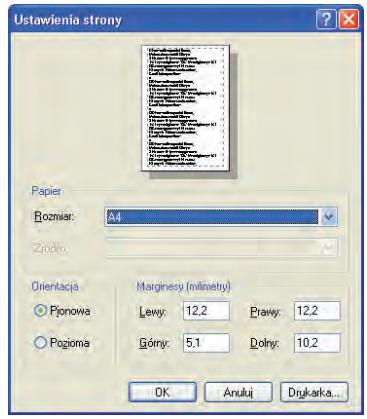


W otwartym oknie podglądu wydruku widoczne są, poza uprzednio wybranymi, takie informacje, jak nazwa projektu, data utworzenia danej wersji oraz numeracja stron. Wszystkie wymienione informacje znajdują się w górnym prawym rogu okna, przy czym nazwa projektu oraz data utworzenia wersji do wydruku znajduje się wyłącznie na pierwszej stronie. Przechodzenie pomiędzy stronami umożliwia zaś znajdująca się w najwyższym punkcie prawego górnego rogu okna opcja poruszania się pomiędzy stronami przygotowanymi do wydruku.

Oprócz funkcji podglądu wydruku jest także opcja *Print Settings…* („Ustawienia wydruku") dostępna w menu *File*, dzięki której użytkownik programu może

zoptymalizować ustawienia drukowania. W wyświetlonym oknie można ustawić między innymi wielkość marginesów, rozmiar strony czy jej orientację (pionowa/pozioma). Jest to szczególnie przydatne, gdy ilość danych, jakie badacz chce umieścić w wersji drukowanej, jest na tyle obszerna, że ustawienie standardowe marginesów czy pionowej orientacji strony uniemożliwia wyświetlenie wszystkich niezbędnych informacji.

Ilustr. 2.19. Opcje ustawień strony w programie OpenCode 3.6



Opisane powyżej funkcje stanowią niezwykle pomocne narzędzia w procesie prowadzenia analizy i interpretacji danych tekstowych przede wszystkim zgodnie z metodologią teorii ugruntowanej. Jednak ze względu na ograniczone możliwości techniczne oprogramowania, dalsze postępowanie analityczne wymaga powrotu do tradycyjnych form pracy badawczej. Na szczęście program OpenCode oferuje bardzo dogodne opcje podglądu i wydruku poszczególnych elementów projektu (kodów, kategorii, memo) oraz ich zestawień. Dzięki temu badacz zyskuje możliwość kontynuowania analizy (np. tworzenia map i diagramów integracyjnych oraz teoretycznego opisu) na podstawie wcześniej zakodowanych i posegregowanych w programie danych.

2.8. Uwagi końcowe

Poza zaprezentowanymi zaletami programu jako narzędzia wspomagającego analizę danych jakościowych można wskazać na kilka ograniczeń, które mogą niekorzystnie wpływać na pracę analityczną.

Przede wszystkim wydaje się, że sposób prezentowania (wyświetlania) danych narzuca określony i właściwie niepodlegający modyfikacjom układ treści

materiałów tekstowych, automatycznie dzieląc zawartość dokumentu na wersy składające się zawsze z równej liczby sześćdziesięciu znaków.

Ponadto, narzucony podział tekstów może być w niektórych przypadkach dość sztuczny, co uwydatnia się szczególnie w momencie kodowania danych. W konsekwencji określone porcje (fragmenty) dokumentu, którym badacz nadaje kody, mogą rozpoczynać się i kończyć w różnych momentach poszczególnych wersów, a jeśli badacz zakoduje różnymi kodami dwa fragmenty znajdujące się w tym samym wersie, to taka konstrukcja staje się miejscami mało czytelna.

Program OpenCode nie daje także możliwości dopasowania sposobu dostępu do poszczególnych funkcji zgodnie z potrzebami użytkownika (na przykład zmiany bądź poszerzenia gamy funkcji otwieramy z poziomu ikon na pasku narzędzi), co oznacza, że także układ interfejsu jest tylko w niewielkim stopniu modyfikowalny (można na przykład zmienić szerokość kolumn).

Znacznym ograniczeniem programu wydaje się możliwość importowania dokumentów jedynie w formacie .txt, co uniemożliwia pracowanie na materiale wcześniej sformatowanym w innym programie służącym do edycji tekstu.

Co więcej, program OpenCode nie pozwala na edytowanie tekstu już zaimportowanego[1]. W tekście nie można wprowadzać żadnych zmian, a więc wszelkie możliwe błędy, które badacz odkryje po zaimportowaniu dokumentu, nie podlegają korekcie. Jest ona możliwa jedynie w tekście jeszcze niezaimportowanym, a zatem po umieszczeniu dokumentu w bazie danych badacz musi bardzo dokładnie sprawdzić, czy tekst jest poprawny i nie zawiera usterek. Jeśli takie się pojawią, wówczas pozostaje jedynie usunąć plik i ponownie go zaimportować już po wprowadzeniu stosownej korekty.

Ograniczeniem z punktu widzenia analizy danych jest brak możliwości wprowadzania hierarchii kategorii z wyszczególnieniem kategorii nadrzędnych i podrzędnych (podkategorii), a także ich własności (stąd o stopniu „ogólności" samych kategorii musi pamiętać badacz, ponieważ nie można oznaczyć ich miejsca w hierarchii ani określić znaczenia, jakie analityk nadaje poszczególnym kategoriom, np. zgodnie z paradygmatem kodowania metodologii teorii ugruntowanej).

Pewnym ograniczeniem jest również brak możliwości prowadzenia dalszych etapów analizy, takich jak łączenie kategorii, poszukiwanie związków między nimi czy określanie charakteru takiej zależności (tutaj pewną pomocą służą mema, gdzie badacz może zapisać informacje o związkach między kategoriami, a także o hipotezach, jakie wyłaniają się podczas interpretacji danych).

---

[1] Istnieje wprawdzie możliwość modyfikacji tekstu, która ogranicza się jednak do zmian wielkości, kroju oraz rodzaju czcionki, jednak zmiany te dotyczą całego tekstu, a nie jego fragmentu, stąd ich niewielka użyteczność w procesie analizy (np. nie ma możliwości wyróżnienia porcji danych). Służą one raczej zwiększeniu komfortu pracy użytkownika (np. poprzez zwiększenie rozmiaru/wielkości czcionki dokumentu).

Pomimo wspomnianych ograniczeń, jakie wiążą się z użytkowaniem programu OpenCode, należy jednak pamiętać, że jest to narzędzie rodzaju *code-and-retrieve* (Bieliński i in. 2007: 93–94) i jako takie spełnia swoje zadanie w zupełności. Jeżeli zaś oczekujemy dodatkowych i bardziej rozbudowanych funkcji ze strony oprogramowania, na przykład przy tworzeniu związków i zależności między kategoriami czy budowaniu graficznych prezentacji analitycznych dokonań badacza (w postaci grafów bądź diagramów), powinniśmy poszukać programu bardziej zaawansowanego technologicznie i metodologicznie (do takich programów należą m.in. Atlas.ti, NVivo czy Maxqda). Jednak gdy zależy nam przede wszystkim na zapanowaniu nad obszerną bazą materiałów, a przy tym zamierzamy korzystać z danych tekstowych, to program OpenCode jest bardzo dobrą alternatywą dla odpłatnego oprogramowania CAQDA, których rozbudowane funkcje nie zawsze są potrzebne w realizacji konkretnego projektu badawczego.

OpenCode to oprogramowanie stworzone na potrzeby metodologii teorii ugruntowanej do analizy tekstowych danych jakościowych, umożliwiające różnorodne kodowanie, zestawianie i porównywanie kategorii analitycznych, pisanie memo i w tym zakresie jest godne polecenia dla potencjalnych użytkowników, zwłaszcza jeśli dopiero rozpoczynamy swoją przygodę z oprogramowaniem wspomagającym analizę danych jakościowych.

Program OpenCode 3.6 został stworzony i udostępniony przez ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health, University of Umeå, Sweden.

Zarówno sam program, jak i dodatkowe informacje o nim można pobrać ze strony: www.phmed.umu.se/english/divisions/epidemiology/research/open-code/?languageId=1.

Rozmiar pliku: 0,81 MB (wersja OpenCode 3.6).

Przed instalacją programu należy upewnić się, czy na komputerze posiadamy oprogramowanie .Net Framework. Jeśli nie, można je pobrać z tej samej strony bądź innego źródła internetowego.

Systemy, pod którymi można uruchomić program: Windows XP i starsze oraz Windows Vista (także w wersji 64-bitowej)[2].

Przy opracowywaniu materiału o programie posłużono się instrukcją użytkownika Klas Göran Sahlen i zespół z Department of Nursing and Department of Public Health and Clinical Medicine Umeå University, Szwecja.

[2] Zgodnie z informacjami autorów programu.

3. Weft QDA – program z rozbudowaną funkcją przeszukiwania danych i możliwością tworzenia struktury kategorii

3.1. Uwagi wstępne

Weft QDA (wersja 1.0.1) jest oprogramowaniem do analizy danych tekstowych, takich jak transkrypcje wywiadów czy notatki terenowe. Jest dostępny za darmo w ramach publicznej licencji.

Funkcje wspierane przez program to przede wszystkim importowanie dokumentów w formacie .txt, funkcje „koduj i przeszukuj" tekst dokumentu oraz zawartość kategorii, tworzenie drzewa kodów i ich przejrzystej struktury oraz pisanie i edycja memo. Ponadto, program umożliwia wyszukiwanie fraz i wyrazów w tekście, funkcje przeszukiwania w obrębie utworzonych kodów, a także statystyki i tworzenie prostych tablic krzyżowych i eksportowanie danych do innych programów (np. służących do edycji tekstu).

Weft QDA oferuje zestaw narzędzi do pracy z dokumentami tekstowymi, przeznaczonych do prowadzenia analiz metodami jakościowymi ze wsparciem prostych zestawień ilościowych. Wśród powodów, dla których warto wybrać program Weft QDA, wymienia się:

– całkowicie darmowy dostęp,

– łatwość i intuicyjność obsługi, co sprawia, że Weft QDA jest programem praktycznie dla każdego użytkownika; aby z niego korzystać, wystarczy wiedza i umiejętności na poziomie porównywalnym z tymi, jakie wymagane są do posługiwania się znanymi powszechnie pakietami biurowymi,

– posiadanie najważniejszych funkcji niezbędnych do pracy analitycznej, bez zbędnego „przeładowania" rozmaitymi opcjami; innymi słowy w programie jest to, co być powinno, aby szybko i sprawnie przeprowadzić analizę danych,

– możliwość wykorzystania oprogramowania w pracy zespołowej bądź w procesie dydaktycznym, bowiem każdy z uczestników badania lub kursu będzie miał do niego szybki i bezpłatny dostęp, co pozwoli na zainstalowanie programu na komputerze domowym każdego użytkownika,

– możność zainstalowania Weft QDA na starszych komputerach, pracujących w środowisku Windows oraz pod systemem Linux.

3.2. Znaczenie i zakres stosowanych pojęć

Przed przystąpieniem do pracy w programie Weft QDA warto zapoznać się z podstawowymi pojęciami i ich definicjami, co też zaleca sam autor programu. Oto one:

– *Marking* („Znakowanie") – użytkownik rejestruje połączenie między kategorią i fragmentem tekstu przez „znakowanie" sekcji dokumentu; w literaturze socjologicznej procedura ta jest nazywana kodowaniem,

– *Category* („Kategorie") – są zbiorami poszczególnych „oznakowanych", czyli zakodowanych fragmentów tekstów pochodzących z różnych dokumentów,

– *Document* („Dokumenty") – to pliki tekstowe, które można zaimportować, a więc dodać do bazy projektu utworzonego w programie,

– *Project* („Projekt") – to rodzaj bazy danych w formie jednego pliku, gdzie gromadzone są wszystkie materiały tekstowe, a także kategorie oraz wszelkie inne dane związane z projektem.

3.3. Wygląd okna programu

Program posiada bardzo intuicyjny wygląd i proste menu. W otwartym oknie programu u samej góry znajduje się menu główne, gdzie można uzyskać dostęp do wszystkich funkcji, jakie oferuje Weft QDA. Podział menu jest następujący:

– *File* („Plik") – skąd użytkownik rozpoczyna pracę w programie. Znajdują się tam takie polecenia, jak: tworzenie nowego projektu (*New Project*), otwieranie istniejącego projektu (*Open Project*), zamykanie projektu (*Close Project*), a także opcje zapisywania projektu (*Save* oraz *Save as…*); dwa ostatnie polecenia to powrót (*Revert*), a więc cofnięcie wykonanych czynności oraz zamykanie programu (*Exit*),

– *View* („Widok") – tutaj użytkownik może wybrać, zaznaczając lub odznaczając daną opcję, czy chce, aby było otwarte okno dialogowe dokumentów i kategorii (*Documents and Categories*) oraz ustawienia formatu czcionki dokumentu (*Set Display Font*).

– *Project* („Projekt") – menu, w którym znajdują się opcje importowania dokumentów tekstowych do projektu (*Import Document*) oraz ich usuwania (*Delete Document*), a także dodawania kategorii (*Add Category*) i ich usuwania (*Delete Category*); ostatnią funkcją dostępną z poziomu menu *Project* jest możliwość eksportowania danych pochodzących z projektu w formie plików zewnętrznych (*Export*),

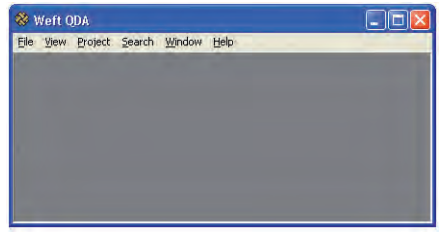
– *Search* („Przeszukiwanie") – dostęp do rozbudowanych opcji przeszukiwania (*Search*), zapytań (*Query*) oraz przeglądania kodów (*Review Coding*),

– *Window* („Okno”) – znajdują się tu przydatne opcje związane z ustawieniami wyglądu okna (*Cascade*, *Tile Horizontally*, *Tile Vertically*), uporządkowaniem ikon (*Arrange Icons*), funkcją przewijania (*Next*, *Previous*), a także przechodzenia pomiędzy różnymi aktualnie używanymi przez badacza otwartymi oknami roboczymi; w tym przypadku nazwy kolejno otwieranych okien będą się pojawiały na końcu listy menu; aby przejść do widoku określonego okna, należy kliknąć na jego nazwę, co spowoduje wyświetlenie okna przed innymi otwartymi już oknami,

– *Help* („Pomoc”) – ostatnie z menu, z pakietem instrukcji dla użytkownika (*Help*) oraz informacjami o programie (*About*).

Największą część okna programu zajmuje obszar roboczy, na którym badacz będzie wykonywał operacje z wykorzystaniem wyżej wskazanych funkcji.

Ilustr. 3.1. Wygląd okna programu Weft QDA 1.0.1



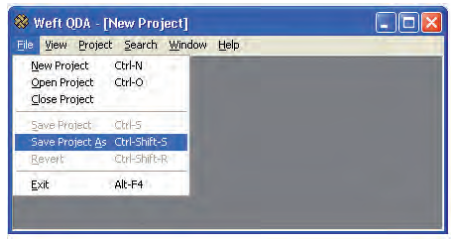
3.4. Tworzenie projektu

Zanim będzie można rozpocząć pracę w programie Weft QDA, najpierw należy utworzyć nowy pusty projekt, wybierając opcję *New Project* („Nowy projekt”) z menu *File* („Plik”). Jeśli zaś zamierzamy kontynuować pracę w ramach wcześniej utworzonego projektu, trzeba wybrać opcję *Open Project* („Otwórz projekt”) z menu *File*, pamiętając, że w programie Weft QDA otworzymy wyłącznie pliki z rozszerzeniem .qdp. Aby projekt został zapamiętany, trzeba wybrać opcję *Save Project As* („Zapisz projekt jako”) lub poczekać na monit, jaki pojawi się, kiedy będziemy zamykać projekt, nad którym aktualnie pracujemy. Jeśli tworzymy zupełnie nowy projekt, Weft QDA poprosi o nazwę i miejsce jego zapisania. Jeśli zaś chcemy odrzucić wszelkie zmiany, jakich dokonaliśmy w utworzonym projekcie i tym samym przywrócić go do wcześniejszego stanu, należy wybrać opcję „Przywróć”. Program ostrzeże nas o tym, że wszystkie niezapisane zmiany zostaną utracone.

Uwaga: Jednocześnie może być otwarty tylko jeden projekt. Otwarcie nowego projektu spowoduje podczas jego uruchamiania zamknięcie poprzedniego. Jeśli istnieją niezapisane zmiany w bieżącym projekcie, pojawi się monit, aby je zapisać lub odrzucić zanim zostanie otwarty następny projekt.

* Ilustracje 3.1–3.26 zostały opracowane przez autora na podstawie programu Weft QDA 1.0.1.

Ilustr. 3.2. Tworzenie nowego projektu w programie Weft QDA 1.0.1

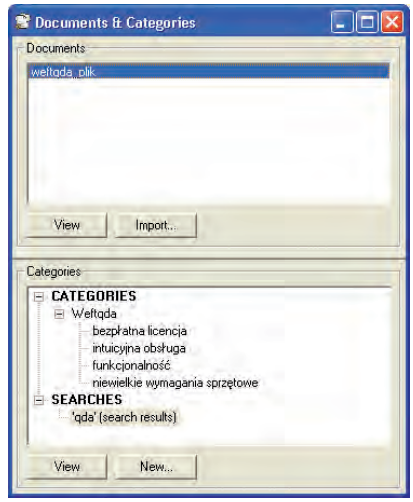


Użycie funkcji *New Project* lub *Open Project* spowoduje samoczynne otwarcie się mniejszego okna projektu (*Documents and Categories*), w którym będą się pojawiać importowane dokumenty oraz tworzone kategorie.

W górnej części tego okna znajduje się lista wszystkich dokumentów, które są importowane do projektu. Natomiast dolna części okna przeznaczona jest do wyświetlania „drzewa kategorii", czyli kategorii zorganizowanych w określonej hierarchicznej strukturze. W drzewie kategorii można także znaleźć zapisane wyniki wyszukiwań i zapytań wygenerowane uprzednio przez badacza.

Uwaga: Program Weft QDA pozwala na jednoczesne otwarcie głównego okna roboczego oraz okna *Documents and Categories* („Dokumenty i kategorie"), dzięki czemu można wygodnie poruszać się między nimi podczas pracy. Co więcej program zapamięta preferowany przez użytkownika układ okien podczas pracy między kolejnymi sesjami (otwieraniem projektu). Okno *Documents and Categories* można też w każdej chwili otworzyć lub zamknąć, korzystając z opcji *Documents and Categories* w menu *View* („Widok").

Ilustr. 3.3. Otwarte okno *Documents and Categories* w programie Weft QDA 1.0.1



3.5. Importowanie danych

Kolejną czynnością, jaką musi wykonać badacz po utworzeniu (lub otwarciu) projektu, jest dodanie dokumentów do bazy danych. Mogą to być transkrypcje wywiadów, notatki z obserwacji terenowych, a także wszelkiego rodzaju teksty pochodzące z artykułów prasowych, ulotek, plakatów itd. Jak podaje autor programu, obecnie Weft QDA obsługuje tylko analizę tekstu materiału, choć w przyszłości będzie być może także wsparciem dla analizy materiałów zdjęciowych.

Uwaga: Ponieważ pliki, jakie obsługuje program Weft QDA, to wyłącznie dane zapisane w formacie .txt, czyli zwykły tekst[1], zawierający wyłącznie litery i znaki interpunkcyjne, bez specjalnego formatowania, takiego jak pogrubienie, kolor, różnej wielkości czcionki. W związku z tym przed zaimportowaniem pliku zachodzi konieczność jego zapisania we właściwym formacie i z rozszerzeniem .txt. Nie powinno to jednak stanowić żadnego problemu dla przeciętnego użytkownika, bowiem niemal każdy program służący do edytowania tekstów (m.in. MS Word czy OpenOffice) posiada możliwość zapisu plików także w tego rodzaju formacie.

Importowanie dokumentu rozpoczynamy od wyboru funkcji *Import…* („Importuj”) w oknie *Documents and Categories* bądź alternatywnie funkcji *Import Document* („Importuj dokument”) w menu *Project*. Następnie należy w otwartym oknie wybrać odpowiedni dokument i nacisnąć przycisk *Otwórz*. Istnieje możliwość jednoczesnego importowania większej liczby plików pod warunkiem, że zaznaczymy je wszystkie, korzystając z przycisku Ctrl. Trzeba jednak pamiętać, że importowanie wielu lub długich dokumentów może zająć trochę czasu, dlatego pojawi się okienko z bieżącymi informacjami o postępach w importowaniu.

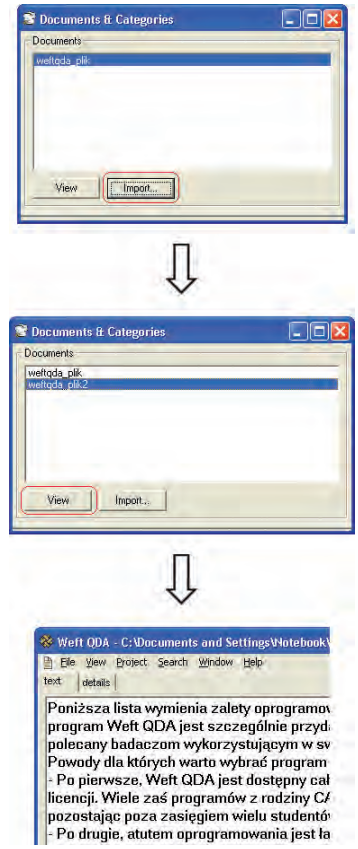
Importowane dokumenty pojawią się na specjalnej liście w oknie *Documents and Categories*. Każdy dokument otrzyma tytuł utworzony w oparciu o nazwę importowanego pliku. Przy czym zawsze istnieje możliwość zmiany nazwy dokumentu. W tym celu wystarczy przejść do zakładki *details* („szczegóły”) znajdującej się w oknie otwartego dokumentu i tam zmodyfikować jego nazwę.

Uwaga: Jeśli importuje się ten sam plik dwukrotnie, nowy dokument będzie utworzony, a w jego nazwie pojawi się, oprócz nazwy importowego pliku, także numer, który pozwoli na jego identyfikację i odróżnienie od pierwszego egzemplarza.

---

[1] Wprawdzie program Weft QDA umożliwia także importowanie plików w formacie pdf, które są konwertowane i kopiowane do nowego dokumentu, jednak podczas tego procesu nie są prawidłowo odczytywane polskie znaki. W związku z tym jest to opcja mało użyteczna i niepolecana polskim użytkownikom programu.

Ilustr. 3.4. Importowanie dokumentu do projektu w programie Weft QDA



Gdy dokument został zaimportowany, można go czytać oraz poddawać analizie, między innymi kodując i przypisując określone kategorie. Aby otworzyć dokument do czytania, należy dwukrotnie kliknąć jego nazwę na liście znajdującej się w oknie *Documents and Categories* lub zaznaczyć jego nazwę i nacisnąć przycisk *View* („Widok").

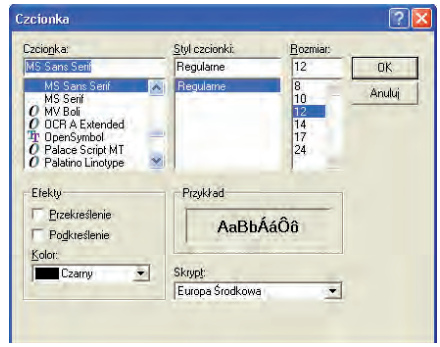
Dokument otworzy się w głównym oknie programu (w obszarze roboczym – *workarea*), wyświetlając swoją zawartość. Jeśli tekst jest obszerny, w celu poruszania się po całym dokumencie należy użyć paska przewijania znajdującego się po prawej stronie okna.

3.6. Edycja zaimportowanego dokumentu

Tekst dokumentu można w każdej chwili poddać podstawowej edycji, wykorzystując opcję *Set Display Font* („Ustawienia czcionek") w menu głównym *View.* Wprowadzone zmiany będą dotyczyły wszystkich dokumentów w całym

projekcie. Nie ma możliwości ustalenia innych ustawień czcionki dla poszczególnych dokumentów. Co więcej, edycja tekstu dokumentów zaimportowanych do projektu ogranicza się wyłącznie do opcji dostępnych w ustawieniach czcionki. W programie Weft QDA nie ma natomiast możliwości edycji tekstu dokumentów, polegającej na dopisywaniu, poprawianiu, korygowaniu itd. treści. Takie czynności muszą być wykonane przed zaimportowaniem dokumentu w edytorze tekstu (np. MS Word lub OpenOffice).

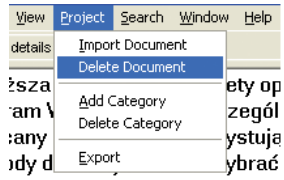
Ilustr. 3.5. Okno ustawień czcionki tekstu dokumentu (*Set Display Font*)



Przed przystąpieniem do innych czynności, związanych np. z kodowaniem, warto dokładnie sprawdzić zawartość dokumentu pod względem poprawności edycyjnej i językowej (m.in. pod kątem „literówek”). Jeśli zaś zauważymy jakieś błędy i nieprawidłowości, wówczas taki dokument należy w całości usunąć i ponownie zaimportować, ale już po korekcie edycyjnej i językowej.

Uwaga: Fragment tekstu dokumentu można kopiować i wklejać do innych aplikacji biurowych, takich jak edytory tekstu i arkusze kalkulacyjne. Aby skopiować tekst z Weft QDA, trzeba zaznaczyć fragment tekstu i nacisnąć Ctrl+C. Aby zaznaczyć cały tekst w dokumencie, należy nacisnąć klawisze Ctrl+A.

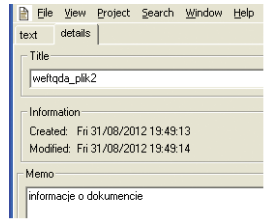
Ilustr. 3.6. Usuwanie dokumentu w programie Weft QDA



W celu usunięcia dokumentu zaznaczamy określony dokument na liście znajdującej się w oknie *Documents and Categories* i wybieramy opcję *Delete Document* („Usuń dokument”) z menu *Project*. Dokument, związane z nim memo oraz kody zostaną usunięte.

Jeśli zaimportowany dokument jest poprawny i nie zawiera żadnych błędów, wówczas możemy przystąpić do dalszych czynności związanych z jego opracowywaniem w programie Weft QDA. W otwartym oknie treści dokumentu, na górze po lewej stronie, znajdują się dwie zakładki. Pierwsza, która dotyczy wyświetlania tekstu (*text*) oraz druga, gdzie znajdują się informacje na temat dokumentu (*details*). Przechodząc do zakładki *details*, otrzymujemy możliwość modyfikowania tytułu oraz wpisywania notatek dotyczących całego dokumentu bądź treści w nim zawartych (*Memo*). To także miejsce, gdzie badacz może pisać notatki dotyczące interpretacji danych oraz swoich koncepcji i pomysłów analitycznych. W oknie tym znajdziemy również informacje o dacie i godzinie utworzenia oraz modyfikacji dokumentu. Należy pamiętać, aby przed zamknięciem dokumentu kliknąć przycisk *Apply* („Zastosuj") w celu zapisania wprowadzonych zmian.

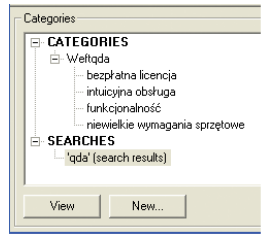
Ilustr. 3.7. Podgląd informacji o dokumencie (zakładka *details*)



3.7. Analiza danych

Po wykonaniu powyższych czynności można przystąpić do pracy analitycznej nad zaimportowanymi uprzednio materiałami tekstowymi. Przede wszystkim badacz powinien skupić się na generowaniu kodów i tworzeniu kategorii, a w dalszej kolejności powiązań między nimi. Program Weft QDA jest w tym zakresie bardzo pomocnym narzędziem pracy analityka. Pozwala na tworzenie kategorii, ich modyfikowanie, przypisywanie kategorii segmentom tekstu w poszczególnych dokumentach oraz tworzenie struktury kategorii w formie drzewa kategorii.

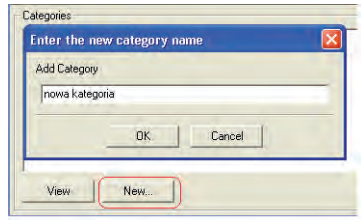
Ilustr. 3.8. Drzewo kategorii w programie Weft QDA



3.7.1. Tworzenie nowej kategorii

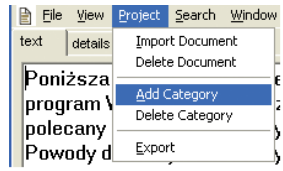
Nową kategorię w programie Weft QDA można utworzyć na dwa sposoby. W pierwszym wypadku należy skorzystać z okna *Documents and Categories*, gdzie badacz najpierw powinien wybrać spośród istniejących kategorii tę, która będzie nadrzędna w stosunku do nowo tworzonej. W tym celu wystarczy zaznaczyć określoną kategorię w drzewie kategorii, a następnie nacisnąć przycisk *New…* („Nowe"). Po wykonaniu tej czynności pojawi się małe okno dialogowe, w którym trzeba wpisać nazwę nowej kategorii i potwierdzić chęć jej utworzenia przyciskiem *OK*. Nowa kategoria zostanie wyświetlona w drzewie kategorii.

Ilustr. 3.9. Tworzenie nowej kategorii za pośrednictwem okna *Documents and Categories*



Można też utworzyć nową kategorię, wybierając opcję *Add Category* („Dodaj kategorię") w menu *Project*. Sytuacja jest analogiczna do pierwszego sposobu tworzenia nowej kategorii, z tą jednak różnicą, że badacz nie musi wybierać kategorii nadrzędnej. Niemniej jednak oznacza to, że nowa kategoria zostanie przyporządkowana jako kategoria podrzędna kategorii ostatnio podświetlonej w drzewie kategorii. Z tego względu zaleca się przed wywołaniem opcji *Add Category* sprawdzić, jaka kategoria jest aktualnie podświetlona w drzewie kategorii i ewentualnie zaznaczyć inną spośród już istniejących kategorii. Jeśli badacz nie zaznaczy danej kategorii, a nowo utworzona kategoria będzie ulokowana w niewłaściwym miejscu w drzewie kategorii, zawsze można w prosty sposób zmienić jej miejsce w strukturze kategorii. Wystarczy przy pomocy kursora myszki przeciągnąć ją i upuścić na właściwą kategorię nadrzędną. W ten sam sposób – „przeciągania" określonych kategorii – można organizować strukturę drzewa kategorii, zgodnie z postępami w pracy analitycznej. Kategoria zostanie przeniesiona do nowej pozycji wraz ze wszystkimi podkategoriami, które są z nią połączone.

Ilustr. 3.10. Tworzenie kategorii z wykorzystaniem opcji *Add Category* w menu *Project*

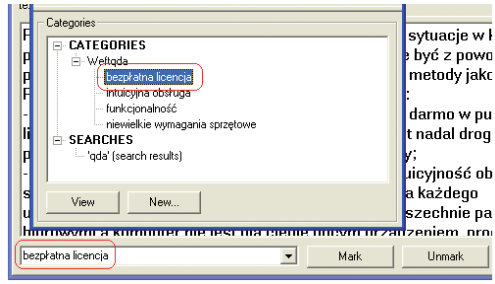


Uwaga: W programie Weft QDA nie ma żadnych istotnych ograniczeń związanych z nazywaniem nowych kategorii, należy jednak pamiętać, że powinny to być krótkie kilkuwyrazowe etykiety oddające w możliwie najbardziej precyzyjny sposób treści danego segmentu tekstu bądź intencję badacza (zależne od poziomu i rodzaju kodowania). Nazwa może zawierać znaki interpunkcyjne, ale nie powinny mieć na początku lub na końcu znaku slash „/”.

Tworzenie kategorii powinno być podporządkowane prowadzonej przez badacza pracy analitycznej. Generowanie kategorii to niezwykle istotna część procesu analizy i interpretacji danych, którą badacz prowadzi dopóty, dopóki nie osiągnie zadowalających wyników zgodnych z przyjętą przez niego metodologią badań.

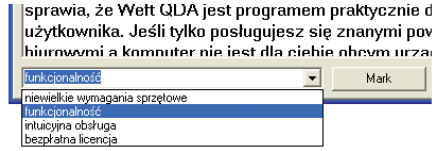
Technicznie proces ten polega na przypisywaniu określonych fragmentów tekstów danym kategoriom. Aby wykonać tę operację, trzeba najpierw wybrać konkretną kategorię, którą badacz chce przypisać określonym segmentom tekstu. W programie Weft QDA istnieje kilka sposobów, aby wykonać tę czynność. Pierwszy z nich polega na wyborze określonej kategorii z drzewa kategorii w oknie *Documents and Categories*. W efekcie nazwa tej kategorii pojawi się w oknie aktualnie opracowywanego dokumentu obok przycisku *Mark* („Zaznacz”).

Ilustr. 3.11. Wybór kategorii w oknie *Documents and Categories*



Drugi sposób to kliknięcie myszką w polu tekstowym w oknie dokumentu, po lewej stronie znaku *Mark*. Następnie należy wpisać kilka pierwszych liter nazwy kategorii, którą chcemy kodować dokument i nacisnąć klawisz Enter, aby otrzymać listę pasujących kategorii. Lista ostatnio używanych kategorii pozostaje na rozwijanej liście obok przycisku *Mark* i można ją wykorzystać do dalszego kodowania materiału.

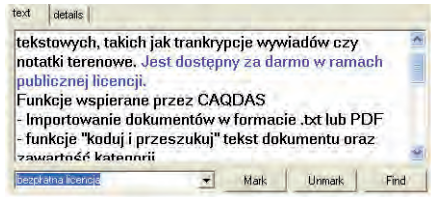
Ilustr. 3.12. Kategorie w rozwijanej liście



3.7.2. Kodowanie danych

Kolejną czynnością, jaką badacz musi wykonać, aby przeprowadzić proces kodowania, jest zaznaczenie określonego segmentu tekstu danego dokumentu, który ma być zakodowany wybraną uprzednio kategorią. Aby zaznaczyć fragment, trzeba kliknąć przyciskiem myszy na jego początku, przytrzymać przycisk myszy i przeciągnąć w dół do końca fragmentu. Następnie należy kliknąć przycisk *Mark* („Zaznacz") w dolnej części okna dokumentu, a dany obszar tekstu zostanie oznaczony jako odnoszący się do tej kategorii. Alternatywnie można nacisnąć skrót klawiszowy Ctrl+M, co będzie równoważne z wybraniem przycisku *Mark*.

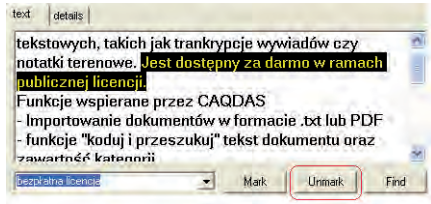
Ilustr. 3.13. Wyróżniony fragment zakodowanego tekstu



Warto zauważyć, że po dokonaniu wyboru określonej kategorii, przypisaniu jej zaznaczonego fragmentu tekstu, ten fragment zostanie wyróżniony kolorem (Uwaga: tylko w systemie Windows).

Aby usunąć oznaczenie fragmentu tekstu, a tym samym doprowadzić do „odkodowania" tej partii materiału, należy wybrać odpowiedni fragment i nacisnąć przycisk *Unmark* („Wyklucz") bądź skorzystać ze skrótu klawiaturowego Ctrl+, który można także wykorzystać do odznaczenia fragmentu tekstu.

Ilustr. 3.14. Usunięcie kodu z uprzednio zakodowanego fragmentu tekstu



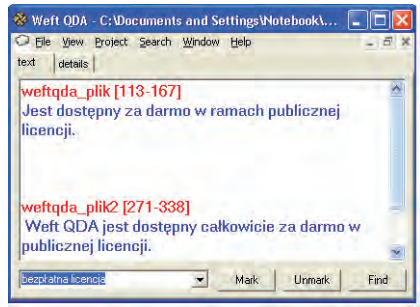
3.7.3. Przeglądanie danych

W celu zweryfikowania dotychczasowych rezultatów kodowania tekstów dokumentów można skorzystać z opcji przeglądania wszystkich sekcji poszczególnych dokumentów zakodowanych za pomocą danych kategorii. Dzięki temu można porównać oraz sprawdzić, co mają wspólnego, a czym się różnią treści,

do których przypisane zostały określone kategorie. Aby zobaczyć segmenty tekstów w poszczególnych dokumentach, które zakodowano daną kategorią, należy odszukać jej nazwę w drzewie kategorii (okno *Documents and Categories*), dwukrotnie kliknąć myszką lub wybrać jego nazwę i nacisnąć przycisk *View* („Widok"). Kategoria otworzy się w nowym oknie roboczym, w którym będą widoczne wszystkie fragmenty tekstów z różnych dokumentów oznaczonych daną kategorią. Każdy fragment tekstu jest poprzedzony nazwą dokumentu, z którego pochodzi oraz wskazaniem numerów, jakie zajmują pierwszy i ostatni znak zaznaczonego fragmentu tekstu w danym dokumencie. Poszczególne fragmenty są natomiast wyświetlane w kolejności alfabetycznej według tytułów dokumentów.

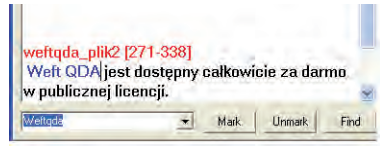
Jeśli badacz chce zobaczyć dany fragment w szerszym, oryginalnym kontekście tekstu dokumentu, z którego ów fragment pochodzi, może dwukrotnym kliknięciem w obszarze tego fragmentu otworzyć nowe okno, gdzie będzie widok całego dokumentu z wyróżnionym na kolorowo zakodowanym segmentem tekstu.

Ilustr. 3.15. Widok kategorii i przypisanych do niej treści poszczególnych dokumentów



Warto też podkreślić, że program Weft QDA pozwala na „zakodowywanie" tych samych segmentów tekstu przy użyciu kilku różnych kategorii. Jest to bardzo przydatne w prowadzeniu analiz, umożliwia bowiem wszechstronne opracowywanie materiału i względnie dużą elastyczność w operowaniu danymi. Co więcej, czynność kodowania tekstu może być dokonywana bezpośrednio w ramach wyświetlonego okna zawartości innej kategorii. Procedura kodowania tekstu w ramach innej kategorii jest taka sama, jak kodowanie na dokumencie źródłowym. Należy wybrać kategorię, którą chce się kodować, z drzewa kategorii, następnie wybrać odpowiedni segment tekstu i nacisnąć przycisk *Mark*.

Ilustr. 3.16. Kodowanie segmentów tekstu w oknie wyświetlonej zawartości innej kategorii w programie Weft QDA

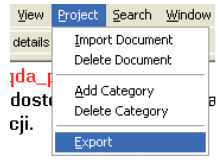


3.8. Funkcje edycji i porządkowania danych

Wśród przydatnych funkcji, jakie oferuje program Weft QDA, znajduje się możliwość kopiowania zaznaczonego fragmentu tekstu do innych aplikacji biurowych, takich jak edytory tekstu i arkusze kalkulacyjne. Aby skopiować tekst z danej kategorii, należy zaznaczyć określony jego fragment, który chcemy skopiować i nacisnąć Ctrl+C. Aby wybrać wszystkie zaznaczone fragmenty z danej kategorii, należy nacisnąć Ctrl+A.

W ten prosty sposób badacz w pisanym przez siebie raporcie z badań może umieścić fragmenty wywiadów bądź notatek z obserwacji jako ilustrację do prezentowanych treści.

Ilustr. 3.17. Kopiowanie fragmentu tekstu do programu MS Word



Inną opcją dostępną w programie Weft QDA jest eksportowanie danych do pliku zewnętrznego. Aby wyeksportować dane, m.in. zawartość kategorii, należy otworzyć okno, w którym znajdują się informacje, jakie badacz chce eksportować. Następnie należy wybrać polecenie *Export* („Eksportuj”) z menu *Project*.

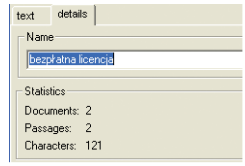
Uwaga: Trzeba zwrócić uwagę na fakt, że w obecnej wersji programu możliwe jest eksportowanie danych wyłącznie do formatu .txt lub HTML. I chociaż plik zapisany w formacie .txt można otworzyć w większości edytorów tekstu, to mogą pojawić się problemy z prawidłowym odczytaniem wszystkich polskich liter, jeśli wybierzemy format HTML. W związku z tym zaleca się eksportowanie materiałów do formatu .txt. Zapisywanie w formacie HTML powoduje bowiem konieczność wprowadzenia modyfikacji w kodzie tak powstałej strony WWW, polegających na umieszczeniu w jej nagłówku kodu <meta http-equiv=”Content-Type” content=”text/html; charset=Windows-1250”> lub <meta http-equiv=”Content-Type” content=”text/html; charset= iso-8859-2”>.

Program Weft QDA umożliwia badaczowi operowanie utworzonymi uprzednio kategoriami, co dotyczy między innymi dodawania do niej określonych informacji oraz zmiany jej nazwy.

Obie ze wskazanych czynności można wykonać, otwierając daną kategorię, klikając na jej nazwę w oknie *Documents and Categories*, a następnie w otwartym oknie zawartości kategorii, przechodząc do zakładki *details*. Użytkownik znajdzie tam dwa pola do edytowania: nazwy kategorii (*name*) oraz informacje

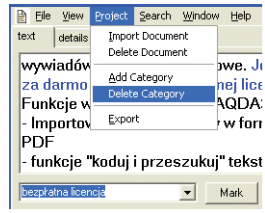
o niej (*memo*). Ponadto, w oknie *details* są także podstawowe informacje o kategorii (*statistics*), takie jak liczba dokumentów (*documents*) oraz fragmentów (*passages*), które zostały opisane przez kategorię, a także łączna liczba znaków, jakie posiadają wszystkie segmenty zakodowanego nią tekstu (*characters*). Aby zapisać wprowadzone zmiany, należy kliknąć przycisk *Apply* („Zastosuj") w prawym dolnym rogu okna. Żeby odrzucić zmiany, wystarczy po prostu zamknąć okno kategorii.

Ilustr. 3.18. Otwarte okno zakładki *details* kategorii w programie Weft QDA



Badacz może także dojść do wniosku, że istniejąca kategoria jest już niepotrzebna i ją usunąć. Aby usunąć kategorię, należy wybrać jej nazwę w drzewie kategorii w *Documents and Categories*, a następnie nacisnąć przycisk *Delete* („Skasować") na klawiaturze. Alternatywnie, można wybrać opcję *Delete Category* („Usuń kategorię") z menu *Project*. Należy przy tym pamiętać, że skasowania kategorii nie można cofnąć, a jednocześnie, że wraz z nią ulegają usunięciu wszelkie notatki i kodowania.

Ilustr. 3.19. Usuwanie kategorii z projektu utworzonego w programie Weft QDA

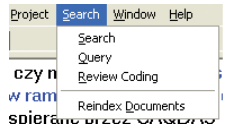


Jeśli badacz dąży do uporządkowania informacji i posegregowania zaimportowanych materiałów, załóżmy pod kątem wyodrębnienia przypadków (np. jednostek bądź organizacji) i nadania im określonych atrybutów (np. płci, wieku czy liczby członków), może w tym celu wykorzystać potencjał, jaki dają kategorie. Biorąc jako przykład atrybut płeć i jej własności, można utworzyć kategorię do reprezentowania tego właśnie atrybutu, zaś do reprezentowania własności dwie podkategorie: kobieta i mężczyzna. W ten sposób można posegregować poszczególne dokumenty (m.in. wywiady zgromadzone w projekcie) według płci respondentów. Aby tę czynność wykonać, należy dany dokument otworzyć, zaznaczyć całą jego treść, wykorzystując w tym celu skrót klawiszowy Ctrl+A, a następnie wybrać określoną kategorię reprezentującą konkretną płeć i nacisnąć przycisk *Mark*.

3.9. Przeszukiwanie danych

Kolejną grupą funkcji, jakie można odnaleźć w programie Weft QDA, są te związane z przeszukiwaniem treści dokumentów i kategorii. Wszystkie możliwości, jakie w tym zakresie oferuje program, można znaleźć w menu *Search*, gdzie wyszczególniono trzy opcje łączące się z funkcją przeszukiwania. Pierwsza z nich – *Search* – dotyczy wyszukiwania występujących w projekcie słów oraz fraz; druga – *Query* – odnosi się do możliwości przeszukiwania zakodowanych treści różnych dokumentów przez dwie lub więcej kategorii bądź fraz z zastosowaniem operatorów OR, AND, AND NOT; trzecia – *Code Reviews* – jest sposobem porównania kodów i kategorii jednocześnie oraz identyfikacji występowania ewentualnych, powtarzających się schematów.

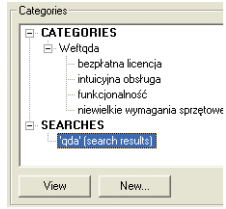
Ilustr. 3.20. Menu główne *Search* w programie Weft QDA



Poniżej zostaną zaprezentowane sposoby użycia każdej z trzech wskazanych funkcji przeszukiwania.

Program Weft QDA pozwala na wyszukiwanie za pomocą opcji *Search* („Wyszukaj”) występowania wskazanych słów oraz fraz z wszystkich dokumentów występujących w projekcie. Co więcej wyniki wyszukiwania są prezentowane w postaci zestawienia podobnego do listy kategorii (i tak jak lista kategorii, dostępnego w oknie *Documents and Categories*) i są automatycznie zapisywane w celu późniejszego ich wykorzystania.

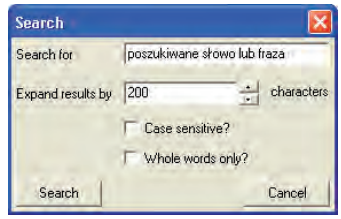
Ilustr. 3.21. Okno *Documents and Categories* z listą wyników przeszukiwania dokumentów



Aby przeprowadzić procedurę przeszukiwania dokumentów, należy wybrać z menu *Search* opcję o tej samej nazwie, a więc *Search*. Otworzy się małe okno dialogowe, w którym trzeba wpisać w okienku (*Search for*) wyszukiwane słowo lub frazę. Ponadto należy wybrać liczbę znaków, jakie będą wyświetlone razem

ze słowem (frazą) jako szerszy kontekst dla wyniku wyszukiwania (*Expand results by … characters*). Użytkownik może także skorzystać z dodatkowych opcji: przeszukiwania z uwzględnieniem wielkości liter (*Case sensitive*) oraz przeszukiwania z uwzględnieniem wyłącznie całych słów bądź też występowania fraz (*Whole words only*). Obie opcje pozwalają na określenie parametrów przeszukania, co pozytywnie wpływa na zakres zastosowania owej funkcji. Zaznaczenie opcji *Case sensitive* („Czułość przypadków") spowoduje, że przy przeszukiwaniu będzie uwzględniona wielkość liter wpisanego słowa/frazy. Zaznaczenie zaś opcji *Whole words only* („Jedynie całe słowa") wpłynie na odnalezienie konkretnych słów bądź pewnych ich fraz (fragmentów). Badacz może zatem zdecydować o precyzji przeszukiwania, zawężając jego zakres lub decydując się na uwzględnienie w wynikach przeszukiwania potencjalnie większej liczby słów/fraz, poszerzając w ten sposób ów zakres.

Ilustr. 3.22. Okno przeszukiwania słów/fraz



Po wybraniu wskazanych opcji należy kliknąć przycisk *Search* („Wyszukaj"), co spowoduje uruchomienie procedury przeszukiwania, zaś okno dialogowe zostanie zamknięte. Jednocześnie otworzy się nowe okno pokazujące wszystkie segmenty tekstu, w których występuje poszukiwany termin. W tym samym czasie wyniki wyszukiwania zostaną zapisane pod nagłówkiem *Searches* („Szukaj") w wykazie wyników przeszukiwania w oknie *Documents and Categories*.

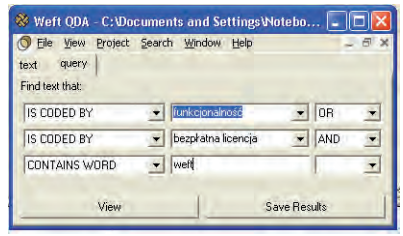
Uwaga: Należy pamiętać o dwóch ograniczeniach opcji wyszukiwania. Po pierwsze Weft QDA aktualnie nie obsługuje wyszukiwania „rodziny" słów, co oznacza, że przy pomocy tej funkcji wyszukamy konkretne słowo, ale nie jego przypadki bądź inne formy gramatyczne. Drugie ograniczenie odnosi się do tego, że wyniki wyszukiwania nie są automatycznie aktualizowane. Dlatego, gdy będą dodawane nowe do istniejącego projektu, to nie będą one uwzględnione w wynikach wcześniejszych przeszukiwań występowania danych słów lub fraz. Aby objąć przeszukiwaniem nowe dokumenty, należy więc powtórzyć całą czynność przeszukiwania.

Drugą ze wskazanych opcji wyszukiwania jest funkcja *Queries* („Zapytań"). Funkcja ta pozwala na bardziej zaawansowane wyszukiwanie określonych słów bądź fraz w ramach danej(ych) kategorii, czy też da odpowiedź na pytanie, jak często i w jakim zakresie ten sam tekst (segmenty tekstu) jest przypisany do określonych kategorii.

Jako wyjaśnienie wykorzystania funkcji *Queries* niech posłuży następujący przykład. Załóżmy, że mamy kategorię „kobiety” (w ramach kategorii „płeć”), kategorię „wykształcenie wyższe” (w ramach kategorii „wykształcenie”) oraz kategorię „aktywne formy spędzania czasu wolnego” (w ramach kategorii „formy spędzania czasu wolnego”). Chcemy się dowiedzieć, jakie aktywne formy spędzania czasu wolnego preferują kobiety z wyższym wykształceniem. Innymi słowy, naszym zamiarem jest ustalenie, jakie fragmenty tekstu zostały przez nas zakodowane ww. kategoriami. W tym celu wybieramy te właśnie kategorie, stosując między nimi operatory AND. Klikamy przycisk *View* i otrzymujemy gotowy wynik w postaci wyszczególnienia tych fragmentów tekstu ze wszystkich dokumentów projektu, które zostały przez nas uprzednio zakodowane jednocześnie przez te trzy kategorie.

Aby skorzystać z funkcji *Queries*, należy z menu *Search* wybrać opcję *Queries*. W otwartym oknie powinniśmy następnie wskazać, co dokładnie chcemy przeszukać oraz określić odpowiednie parametry przeszukiwania. Program oferuje nam możliwość dokonania wyboru pomiędzy dwiema klauzulami „IS CODED BY” („jest kodowana przez”) oraz „CONTAINS WORD” („zawiera słowo”). Wybór pierwszej klauzuli powoduje, że będziemy dokonywać przeszukiwania w ramach określonych kategorii, drugi zaś, że decydujemy się na przeszukiwanie dokumentów pod kątem wskazanych słów. Badacz może wybrać wiele klauzul, dokonując różnych ich zestawień. Natomiast łącznikami pomiędzy nimi będą określone operatory: AND („i”), OR („lub”) bądź AND NOT („i nie”). Wybierając dane operatory, wskazujemy sposób, w jaki będą ze sobą zestawiane klauzule, a więc poszukiwane słowa zawartości poszczególnych kategorii.

Ilustr. 3.23. Okno *Queries* z przykładowym zestawieniem klauzul i operatorów w programie Weft QDA



Korzystanie z funkcji *Queries* rozpoczynamy od wyboru jednej z wymienionych klauzul. Po wybraniu klauzuli „IS CODED BY” należy w edytowalne pole wpisać kilka pierwszych liter interesującej nas kategorii, co spowoduje automatyczne rozwinięcie się listy z kategorii, które zawierają owe litery. Jeśli zaś wybieramy klauzule „CONTAINS WORD”, trzeba w przeznaczonym do tego polu wpisać wyszukiwane słowo. Po dokonaniu jednej z tych czynności musimy określić operator, który pozwoli na określenie związku pomiędzy klauzulami. Wybierając dany operator, powodujemy:

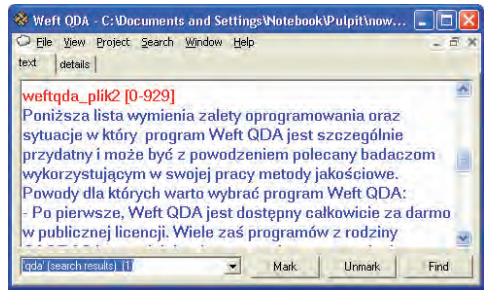
– w przypadku operatora OR, że interesuje nas wystąpienie któregokolwiek ze wskazanych parametrów przeszukiwania (X lub Y),

– w przypadku operatora AND, że interesuje nas współwystępowanie parametrów przeszukiwania (X i Y),

– w przypadku operatora AND NOT, że interesują nas tylko rozłączne przypadki występowania danych parametrów (X, ale nie Y).

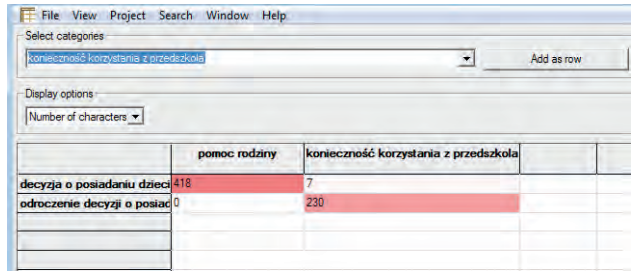
Po wprowadzaniu wszystkich parametrów kwerendy, należy nacisnąć przycisk *View* („Widok”) w celu wyświetlenia wyników przeszukiwania. Są one wyświetlane w polu tekstowym okna *Query*. Można także zapisać wyniki kwerendy, klikając przycisk „Zapisz” (*Save Results*). Wyniki są zapisywane w nowej kategorii w drzewie kategorii pod nazwą SEARCH („Szukaj”).

Ilustr. 3.24. Widok rezultatów przeszukiwania z wykorzystaniem funkcji *Queries* w programie Weft QDA



Trzecią z opcji należących do rodziny przeszukiwania danych, jakie oferuje program Weft QDA, jest porównywanie różnych kategorii w zakresie liczby dokumentów, fragmentów tekstu lub pojedynczych znaków, które zostały zakodowane przez te kategorie (*Code Review*).

Ilustr. 3.25. Otwarte okno funkcji *Code Review* w programie Weft QDA



Jako zobrazowanie wykorzystania funkcji *Code Review* można podać przykład, w którym badacz wygenerował dwie kategorie: „decyzja o posiadaniu dzieci” i „odroczenie decyzji o posiadaniu dzieci” oraz dwie inne kategorie „pomoc

rodziny” i „konieczność korzystania z przedszkola”. Przy założeniu, że mamy takie kategorie, badacz chce sprawdzić, czy i w jakim zakresie pomoc ze strony dziadków lub konieczność korzystania z instytucji opiekuńczych wpływają na decyzję młodych kobiet o posiadaniu dziecka w najbliższej przyszłości.

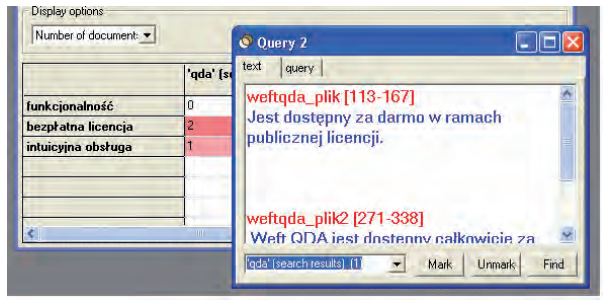
Jak wskazuje powyższy przykład, na decyzję o posiadaniu dzieci w niedalekiej przyszłości duży wpływ ma fakt potencjalnego wsparcia ze strony rodziny. Natomiast perspektywa konieczności korzystania z przedszkola powoduje odroczenie decyzji o posiadaniu dzieci na przyszłość.

Aby rozpocząć przegląd kategorii z wykorzystaniem funkcji *Code Review*, należy otworzyć nowe okno robocze, korzystając z *Code Review* w menu *Search*. W oknie tym należy następnie dokonać wyboru określonych parametrów, takich jak kategorie, które chcemy ze sobą zestawić w ramach ich przeszukiwania (wystarczy wpisać pierwsze litery danej kategorii i nacisnąć Enter na klawiaturze, a rozwinie się lista wyboru z kategoriami, które zawierają podaną frazę). Następnie należy kliknąć przycisk *Add as row* („Dodaj w rzędzie”) lub *Add as column* („Dodaj w kolumnie”). Aby usunąć kategorię, która została wcześniej dodana do siatki, trzeba kliknąć jej nazwę w wierszu lub etykiecie kolumny, a następnie nacisnąć przycisk *Delete* („Usuń”).

Wynik przeszukiwania może pokazywać liczbę dokumentów, w których tekst jest kodowany za pomocą danych kategorii zestawionych w wiersze i kolumny. Każda komórka w takim zestawieniu może być przyciemniona, przy czym stopień przyciemnienia odzwierciedla liczbę dokumentów jednocześnie zakodowanych wskazanymi kategoriami, porównując częstość kodowania między dokumentami najczęściej wykorzystywanymi. Przy czym z rozwijanej listy (*Display options*) mamy możliwość wyboru trzech opcji: liczby dokumentów, segmentów tekstu bądź pojedynczych znaków, które współwystępują w różnych, wskazanych przez nas kategoriach (są zakodowane przez wskazane kategorie).

Aby zobaczyć fragmenty tekstu, które odpowiadają danej komórce, należy dwukrotnie kliknąć komórkę tabeli, a tekst, który jest oznaczony zarówno w kategorii wiersza, jak i kategorii kolumny jest wyświetlany w nowym oknie roboczym.

Ilustr. 3.26. Okno robocze z fragmentami tekstów, będących wynikiem opcji przeszukiwania



3.10. Eksportowanie i przenoszenie danych

Pomocną czynnością, którą badacz może użyć, jest eksportowanie wyników takiego zestawienia do pliku zewnętrznego, takiego jak arkusz kalkulacyjny bądź inne pakiety programów statystycznych. Aby wyeksportować przegląd kodu, należy wybierać polecenie *Eksportuj* z menu *Project*. Weft QDA umożliwia zapisanie takiego pliku w dwóch formatach: CSV oraz HTML.

Wybieramy format CSV, jeśli chcemy używać danych z przeglądu kodu w arkuszu kalkulacyjnym. Z kolei format HTML jest bardziej odpowiedni, jeśli chcemy sprawdzić lub wydrukować przegląd kodu za pomocą przeglądarki internetowej lub jeśli zamierzamy używać go jako tabelę w edytorze tekstu.

3.11. Uwagi końcowe

Wskazane powyżej cechy programu Weft QDA oraz funkcje, jakie udostępnia użytkownikowi, pozwalają na pozytywną ocenę jego walorów praktycznych. Z pewnością jest to program bardzo przydatny dla badaczy chcących efektywnie zorganizować swoje dane i uporządkować nowe informacje będące efektem zarówno pracy terenowej, jak i analitycznej.

Niemniej jednak program Weft QDA posiada też pewne ograniczenia, które mogą wpłynąć na jego przydatność dla niektórych użytkowników. Przede wszystkim trzeba pamiętać, że Weft QDA nie obsługuje innego tekstu niż .txt, w związku z tym nie można importować dokumentów bez utraty formatowania. Można wprawdzie importować materiały zapisane w formacie pdf, jednak ze względu na konwersję, jaką muszą one przejść, nim zostaną dodane do bazy projektu i wynikającą z tego tytułu utratę polskich znaków, jest to wyjście niepraktyczne dla rodzimego użytkownika.

Ponadto, program Weft QDA wspiera wyłącznie analizę danych tekstowych. Stąd nie ma możliwości poddania analizie materiałów innego typu, takich jak np. zdjęcia, audio, wideo. Jeśli zatem badacz planuje korzystać z tego rodzaju materiałów, nie będzie mógł użyć ich w programie Weft QDA. Nie oznacza to jednak definitywnej rezygnacji z materiałów innych niż tekstowe lub z oprogramowania, bowiem badacz może dokonać transkrypcji danych audio, wideo oraz zdjęć i tak sporządzone opisy analizować w programie Weft QDA.

Jeśli jednak badacz potrzebuje konkretnych i zaawansowanych funkcji do wspierania określonych rodzajów specjalistycznych analiz, takich jak analizy wizualne, Weft QDA nie będzie w stanie zaspokoić takich oczekiwań i wówczas nie poleca się korzystania z tego oprogramowania. Program Weft QDA nie

pozwala także na wizualizację wyników interpretacji danych, a więc tworzenie wykresów czy diagramów, co w pewnym sensie zubaża analizę i ogranicza kontrolę nad jej przebiegiem.

Warto też dodać, że każdy użytkownik Weft QDA powinien pamiętać o konieczności wykonywania regularnych kopii bazy danych, bowiem program w obecnej wersji bywa niestabilny, co może doprowadzić do utraty wykonanych za jego pomocą analiz. Stąd tworzenie wersji zapasowej (kopii) zabezpieczy nas przed ewentualnymi błędami oprogramowania.

Opisane na początku tego rozdziału atuty Weft QDA powinny przeważyć na jego korzyść, a osoby zamierzające się nim posługiwać w pracy badawczej szybko docenią wszystkie przydane funkcje oferowane przez program.

Program Weft QDA jest darmowym oprogramowaniem rozpowszechnianym na zasadach licencji publicznej, opracowanym przez Alexa Fentona.

Sam program oraz dodatkowe informacje o nim można pobrać ze strony: www.pressure.to/qda/.

Rozmiar pliku: 2,77 MB (wersja Weft QDA 1.0.1).

Systemy, pod którymi można uruchomić program: Windows XP i starsze oraz Linux (w tym Debian, Redhat Ubuntu oraz Mandrake)[2].

Przy opracowywaniu materiału o programie posłużono się instrukcją użytkownika autorstwa Alexa Fentona.

[2] Zgodnie z informacjami autorów programu.

4. CmapTools – oprogramowanie do tworzenia map pojęciowych i prezentowania danych za pomocą graficznego rekonstruowania analizowanych procesów

4.1. Uwagi wstępne

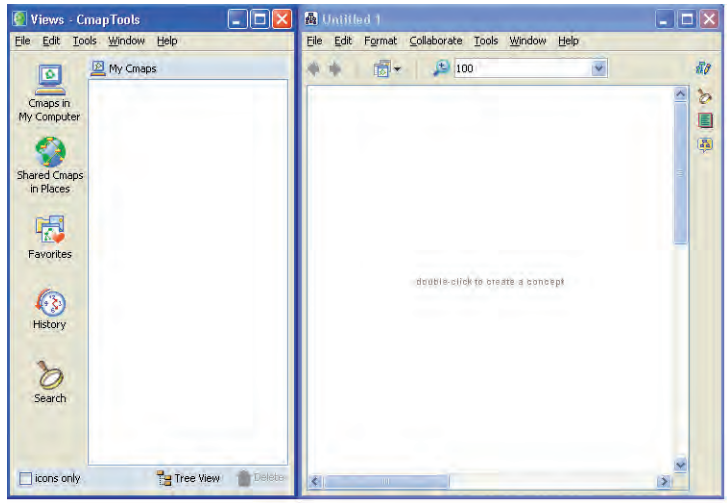
Program CmapTools (wersja v5.04.02) jest wszechstronnym narzędziem służącym do tworzenia map pojęciowych, a także prezentowania danych w formie graficznej. Z tego powodu jest bardzo pomocny dla wszystkich, którzy potrzebują wizualizować swoje koncepcje analityczne bądź po prostu usprawnić proces interpretacyjny danych. Program CmapTools umożliwia bowiem tworzenie nawet bardzo rozbudowanych i zaawansowanych modeli integrujących (stąd jest wręcz wskazany dla osób posługujących się metodologią teorii ugruntowanej, ale też analizą dyskursu, etnografią, *case study* i innymi podejściami mieszczącymi się w nurcie jakościowym), daje możliwość prezentowania i rozpowszechnia wyników swoich koncepcji dzięki rozbudowanej funkcji eksportowania oraz przenoszenia danych. To narzędzie, które posiada szereg przydatnych funkcji, pozwalających na edytowanie, modyfikowanie, a przede wszystkim dostosowywanie programu do potrzeb badacza-użytkownika. Dzięki licznym udogodnieniom edycyjnym w obrębie konstruowanych modeli można wprowadzać różnego rodzaju pliki graficzne dopełniające i ilustrujące prezentowane koncepcje, a jednocześnie wzbogacające wizualnie dany projekt mapy pojęciowej. Jednocześnie autorzy oprogramowania postawili sobie za cel stworzenie nie tylko narzędzia, ale też sieci wsparcia poprzez konsolidowanie społeczności Cmap oraz możliwości rozpowszechniania, udostępniania, a przede wszystkim prowadzenia dyskusji z innymi osobami korzystającymi z programu. W ten sposób tworzy się przestrzeń do wymiany myśli, idei, ale też zasięgania opinii i sugestii pomocnych w opracowaniu własnych badań i konstruowaniu na ich podstawie modelu.

Ze względu na swoją wszechstronność, a zarazem prostotę użytkowania, program CmapTools jest skierowany do wszystkich badaczy, którzy w opracowywaniu swoich danych potrzebują narzędzia do tworzenia wizualizacji koncepcji analitycznych.

4.2. Wygląd okna „Widoku” programu

Po uruchomieniu programu CmapTools pokazuje się główne okno *View* („Widoku”), które stanowi centrum zarządzania funkcjami oprogramowania. Stąd można między innymi kontrolować wszystkie najważniejsze opcje i ustawienia, jakie są dostępne w programie, a także organizować pracę na tworzonych modelach.

Ilustr. 4.1. Wygląd głównego okna „Widoku” programu CmapTools*



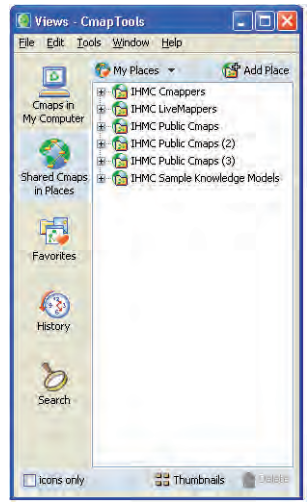
Okno „Widoku” zawiera cztery główne przyciski znajdujące się po lewej jego stronie. Kliknięcie któregoś z nich spowoduje otwarcie zawartości katalogu/folderu w prawej części okna. Rozpoczynając pracę w programie, domyślnie wybrana jest opcja *Cmaps in My Computer* („Projekty na moim komputerze”), obrazująca projekty modeli i skojarzone z nimi pliki, zapisane na dysku lokalnego komputera użytkownika. Katalog *Cmaps in My Computer* zawiera wszystkie modele zapisane na komputerze użytkownika. Takie modele można następnie udostępnić innym użytkownikom społeczności Cmap, przenosząc je do katalogu *Shared Cmaps in Places* („Udostępnione projekty”).

Twórcy programu zadbali, aby opracowywane modele użytkownik mógł nie tylko zapisywać na dysku swojego komputera, ale także na zdalnych serwerach, które są udostępniane społeczności Cmap, co sprawia, że są widoczne i edytowalne przez innych użytkowników programu CmapTools na całym świecie. Zapisane tu modele są generowane w postaci strony internetowej i udostępniane innym osobom korzystającym z programu. W ten sposób możemy zadecydować o zaprezentowaniu

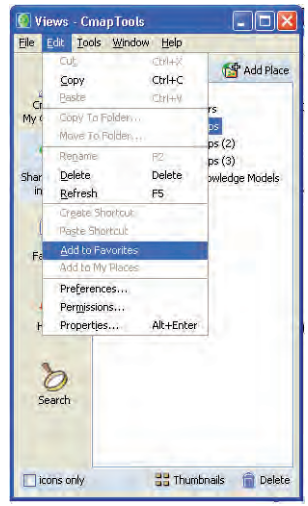
* Ilustracje 4.1–4.111 zostały opracowane przez autora na podstawie programu CmapTools v5.04.02.

rezultatów naszej pracy innym osobom, co może nam również przynieść korzyści w postaci zebrania opinii oraz pomocy w konstruowaniu własnego modelu.

Ilustr. 4.2. Okno „Widoku” z otwartym katalogiem *Shared Cmaps in Places*



Ilustr. 4.3. Dodawanie informacji do folderu „Ulubione”



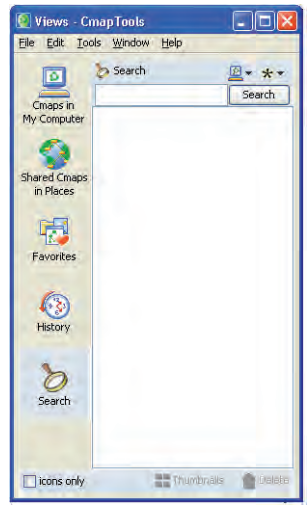
W głównym oknie programu wśród znajdujących się po lewej stronie opcji menu w formie ikon, są także przyciski *Favorites* („Ulubione”) oraz *History* („Historia”). W pierwszym przypadku CmapTools oferuje użytkownikowi pomocną funkcję dodawania do listy ulubionych wszelkich modeli oraz innych zasobów informacji, jakimi można operować w programie. Aby dodać do niej kolejne modele bądź innego rodzaju informacje związane z opracowywaniem modeli,

należy podświetlić interesujący nas plik (np. spośród plików dostępnych w folderze *Shared Cmaps in Places*), a następnie wybrać z górnego menu *Edit* („Edytuj") oraz opcję *Add to Favorites* („Dodaj do ulubionych").

Korzystając z przycisku *History*, można natomiast wyświetlić i edytować dziennik czynności wykonywanych przez użytkownika programu. Wraz z nazwami plików w dzienniku historii zapisywane są także informacje o dacie ostatnich modyfikacji oraz lokalizacji poszczególnych plików. Użytkownik może w każdej chwili wyczyścić historię, klikając na przycisk *Clear* („Wyczyść"), znajdujący się w prawym górnym rogu na liście historii.

Bardzo przydatnym narzędziem oferowanym przez program CmapTools jest opcja przeszukiwania danych, którą można wywołać, naciskając przycisk *Search* („Znajdź"). Przechodząc do opcji wyszukiwania, na górze okna mamy miejsce do wpisywania poszukiwanych informacji oraz możliwość ustawienia parametrów przeszukiwania. Do wyboru są trzy opcje: folder na komputerze użytkownika, folder Ulubionych oraz zasoby serwera sieciowego. Ponadto, istnieje możliwość określenia rodzaju plików, jakie będę brane pod uwagę podczas przeszukiwania (w tym m.in. modele, zdjęcia czy pliki wideo). Aby rozpocząć czynność przeszukiwania, należy wpisać określoną informację (wyraz, frazę), a następnie ustawić wspominanie powyżej parametry i nacisnąć przycisk *Search*. Po chwili pojawi się lista z plikami, które będą stanowić rezultat przeszukiwania.

Ilustr. 4.4. Rezultat wykorzystania opcji przeszukiwania w programie CmapTools



W głównym oknie „Widoku" programu CmapTools znajduje się także kilka przycisków z użytecznymi funkcjami, które wpływają na poprawę ergonomii pracy. Na dole okna głównego, zaczynając od jego prawej strony, mamy do dyspozycji opcję *Delete* („Usuń"), dzięki której w prosty sposób możemy

usunąć niepotrzebne pliki. Aby jej użyć, należy zaznaczyć (podświetlić) któryś z elementów znajdujących się w jednym z wymienianych uprzednio folderów, a następnie nacisnąć przycisk *Delete*. Trzeba jednak pamiętać, że po potwierdzeniu chęci usunięcia pliku utracimy go bezpowrotnie. Należy zatem używać tej funkcji ostrożnie.

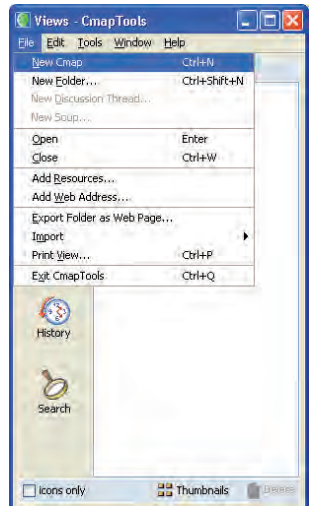
Obok wspomnianego przycisku, użytkownik ma również do dyspozycji przycisk z funkcją zmiany sposobu wyświetlania plików w folderach (*Thumbnails/Tree View*). Dzięki tej opcji możliwe jest wyświetlanie plików w formie miniatur bądź widoku struktury drzewa.

Po lewej stronie w dolnej części okna „Widoku" znajduje się także opcja *icons only*, której zaznaczenie spowoduje, że będą wyświetlane jedynie ikony menu, bez ich podpisów. W ten sposób oszczędzamy miejsce okna. Należy jednak używać tej funkcji tylko wtedy, gdy znamy już program i wiemy, co kryje się pod poszczególnymi ikonami. Jeśli użytkownikowi brak jeszcze wprawy w posługiwaniu się przyciskami, proponuje się pozostać przy opcji wyświetlania ikon łącznie z ich opisami.

4.3. Tworzenie modeli map pojęciowych

Pracę z programem rozpoczynamy od utworzenia nowego modelu Cmap. W tym celu z głównego menu *File* („Plik") należy wybrać opcję *New Cmap* (lub użyć skrótu klawiaturowego Ctrl+N). Wykonanie tej operacji spowoduje otwarcie nowego okna o domyślnej nazwie *Untitled 1*, gdzie cyfra wskazuje każdy kolejny projekt tworzony w programie CmapTools.

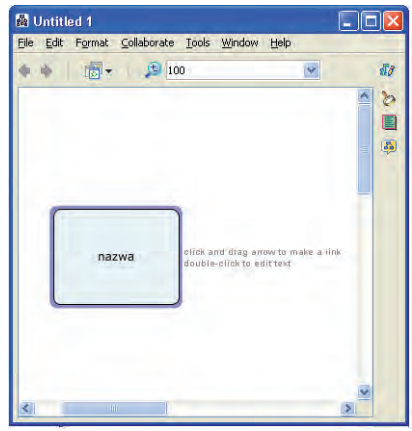
Ilustr. 4.5. Tworzenie nowego modelu w programie CmapTools



W otwartym oknie projektu można przystąpić do tworzenia modelu. Lewym przyciskiem myszy trzeba dwukrotnie kliknąć w dowolnym miejscu na obszarze roboczym. Spowoduje to pojawienie się domyślnego kształtu ze znakami zapytania wewnątrz, które należy zastąpić odpowiednią nazwą, jaką chcemy nadać powstałej w ten sposób kategorii. W tym celu wystarczy ponownie kliknąć dwukrotnie lewym przyciskiem myszy w obszarze kształtu, a następnie w miejsce znaków zapytania wpisać właściwą nazwę.

Uwaga: Tę samą czynność – utworzenia nowego elementu modelu – wykonamy, klikając raz prawym przyciskiem myszy w obszarze roboczym, w wyniku czego wyświetli się menu kontekstowe, w którym należy wybrać opcję *New Concepts* („Nowe koncepcje/pojęcia”).

Ilustr. 4.6. Tworzenie elementów modelu i przypisywanie im nazw

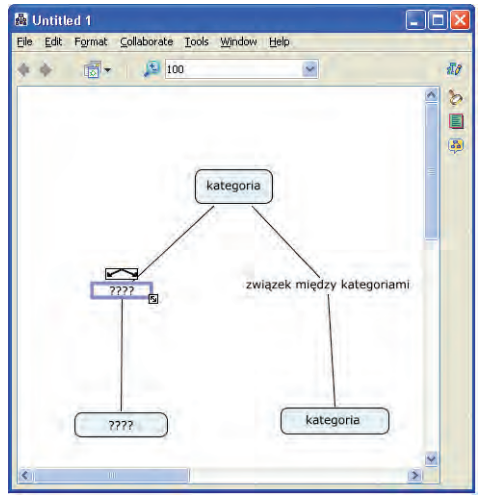


Po utworzeniu pierwszego elementu modelu w formie domyślnie ustawionego w programie kształtu i nadaniu mu odpowiedniej nazwy można przystąpić do kolejnej czynności polegającej na dodaniu następnych elementów, składających się stopniowo na cały model. Każdy kolejny element projektu tworzymy w ten sam sposób. Klikamy lewym przyciskiem myszy na dany kształt, co spowoduje uaktywnienie się opcji tworzenia połączeń wizualizowanych w formie strzałek nad elementem. Trzeba kliknąć lewym przyciskiem myszy i przeciągnąć kursor aż do miejsca, gdzie ma powstać nowy element modelu. Zostanie on utworzony wraz z prostokątem (z domyślnie wpisanymi znakami zapytania), gdzie następnie należy wpisać, klikając w jego obszarze dwa razy lewym przyciskiem myszy, informacje o związku pomiędzy tymi elementami (zależności łączącej dwie kategorie projektu).

Ponieważ ideą tworzenia modeli jest ilustracyjne odwzorowanie koncepcji analitycznych badacza, stąd naturalne jest, że każdy element może być połączony z kilkoma innymi kategoriami jednocześnie i zawierać więcej niż jedną frazę je łączącą.

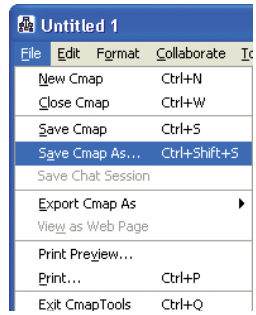
Wyżej opisane czynności mogą posłużyć także do łączenia dwóch (lub większej liczby) już istniejących elementów (kategorii) modelu. W tym celu należy przeciągnąć strzałkę pomiędzy wybranymi elementami i nadać nazwę tak utworzonemu połączeniu (związkowi kategorii).

Ilustr. 4.7. Tworzenie połączenia między dwoma wybranymi elementami (kategoriami) modelu



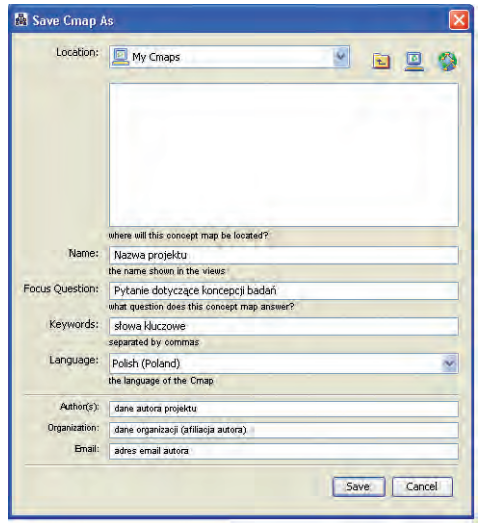
Czynnością, o której musimy bezwzględnie pamiętać przy tworzeniu modelu, jest jego zapamiętanie, w innym przypadku utracimy rezultaty naszej pracy. Aby zapisać projekt modelu, należy z górnego menu *File* wybrać opcję *Save Cmap*, jeśli wcześniej nadaliśmy już nazwę naszemu projektowi i obecnie kontynuujemy pracę nad nim, lub *Save Cmap As…* – „Zapisz jako", gdy po raz pierwszy chcemy zapisać nasz projekt.

Ilustr. 4.8. Zapisywanie nowego projektu modelu tworzonego w programie CmapTools

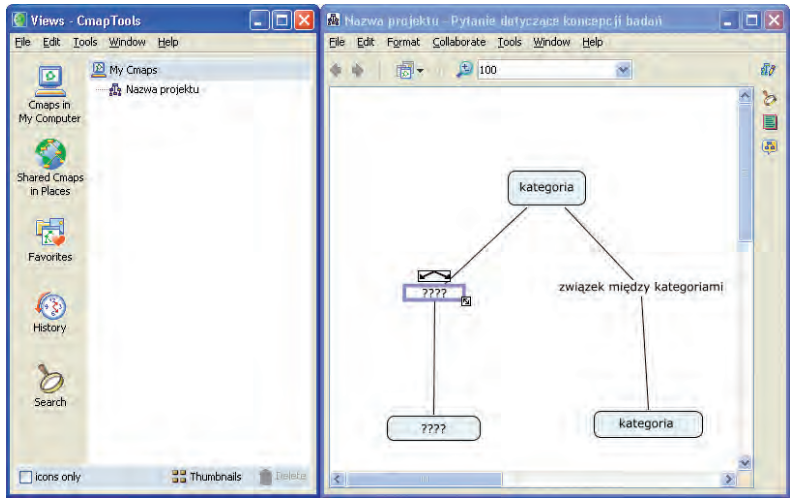


Jeśli wybierzemy opcję *Save Cmap As…*, wówczas pojawi się dodatkowe okno dialogowe z opcjami do wyboru, które należy uzupełnić, chcąc w pełni wykorzystać możliwości, jakie oferuje program, a jednocześnie zadbać o poprawność metodologiczną naszych działań.

Ilustr. 4.9. Okno dialogowe opcji „Zapisz” z danymi dotyczącymi projektu i jego autora



Ilustr. 4.10. Zapisany projekt modelu w folderze *My Cmaps*

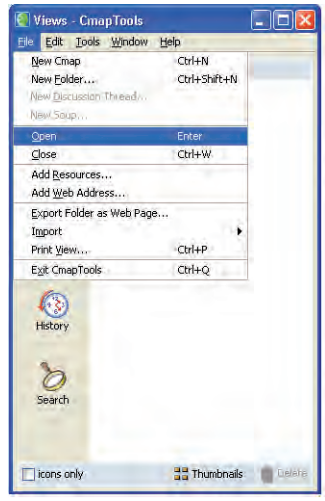


W oknie dialogowym opcji zapisu projektu wybieramy lokalizację, gdzie projekt modelu będzie zapisany. Może to być katalog *My Cmaps* na komputerze lokalnym użytkownika bądź na serwerze zewnętrznym, który można wybrać z rozwiniętej listy w katalogu *Shared Cmap in Places* (jeśli mamy do niego takie uprawnienia). Dalej wpisujemy nazwę projektu, pytanie badawcze, słowa kluczowe (które pozwolą nam, a zwłaszcza innym użytkownikom, odnaleźć nasz model), a także wybieramy język, w którym opracowujemy projekt. Ponadto, na dole okna znajdują się informacje o autorze projektu: imię i nazwisko, afiliacja oraz adres

e-mail, wypełnione domyślnymi danymi, które wpisaliśmy podczas rejestrowania i instalowania oprogramowania. Po uzupełnieniu danych naciskamy przycisk *Save* („Zapisz”) i czekamy aż program zapisze projekt.

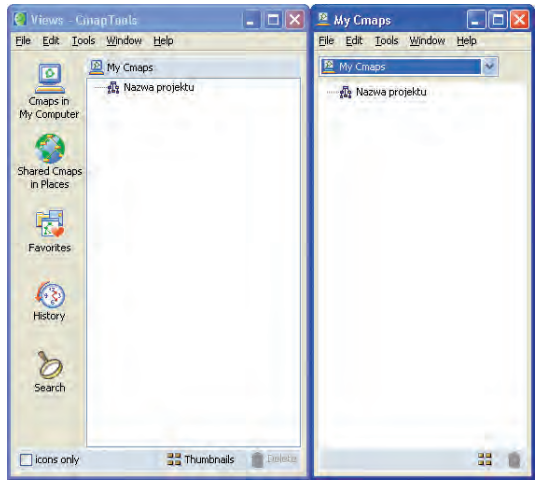
Zapisany projekt pojawi się w wybranej uprzednio lokalizacji. Możemy go w każdej chwili otworzyć, zaznaczając jego nazwę na liście w danym folderze, w którym został zapisany, a następnie z menu *File* wybierając opcję *Open*. Tę samą czynność można wykonać poprzez dwukrotne kliknięcia lewym przyciskiem myszy na wybranym pliku.

Ilustr. 4.11. Otwieranie zapisanego projektu modelu



Uwaga: Jeśli nie zaznaczymy konkretnego pliku, wówczas po wybraniu opcji *Open* z menu *File* zostanie otwarte nowe okno z wyświetloną zawartością danego folderu.

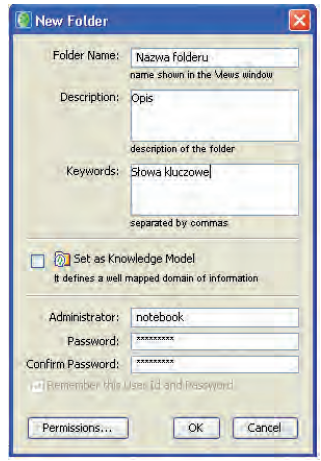
Ilustr. 4.12. Zawartość katalogu *My Cmaps* wyświetlona w nowym oknie programu



Jeśli zamierzamy rozbudować nasz model o inne dodatkowe pliki (np. zdjęcia, wideo itd.) bądź pracujemy na projektach kilku modeli, warto jest skorzystać z opcji tworzenia folderów. Dzięki temu nasza praca będzie bardziej przejrzysta, a przy tym szybciej dotrzemy do interesujących nas informacji.

Aby utworzyć folder, należy z menu *File* wybrać opcję *New Folder…* („Nowy katalog”), a następnie w wyświetlonym oknie wpisać nazwę folderu oraz inne dodatkowe atrybuty, które będą opisywać nasz folder (m.in. krótki opis jego zawartości czy słowa kluczowe). Po uzupełnieniu informacji należy nacisnąć przycisk *OK*, a nowy folder zostanie utworzony w oknie „Widoku” (*View*) w aktualnie wybranym katalogu, np. *My Cmap*.

Ilustr. 4.13. Okno dialogowe tworzenia nowego folderu

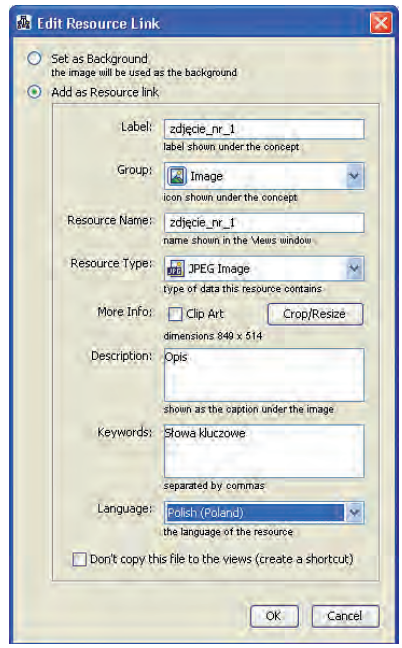


W tak utworzonym folderze można umieszczać zarówno projekty modeli, jak i wszelkiego rodzaju pliki, które będą jego dopełnieniem. W folderze można w każdej chwili, stosując prostą zasadę *drag and drop* („przeciągnij i upuść”), umieścić istniejące już w innych lokalizacjach pliki.

Zasadę „przeciągnij i upuść” w programie CmapTools stosuje się również w szeregu innych sytuacji, przez co jest to środowisko bardzo proste w obsłudze i w wielu przypadkach intuicyjne dla użytkownika. Stosując tę metodę, można między innymi w łatwy sposób „przemieszczać” pliki z pulpitu komputera do modelu bądź folderów utworzonych w katalogach okna głównego (*View*), a także pomiędzy katalogami a danym modelem.

Po przeciągnięciu i upuszczeniu pliku (np. zdjęcia) na dany element modelu automatycznie otworzy się okno *Edit Resource Link* („Edytuj link zasobu/pliku”), w którym należy wybrać odpowiednie parametry dotyczące ustawień całej operacji.

Ilustr. 4.14. Okno *Edit Resource Link* z parametrami przenoszonego pliku



Warto zauważyć, że w przypadku plików zdjęciowych mamy do dyspozycji możliwość wyboru, czy zdjęcie będzie dodane jako link do określonego elementu modelu (*Add as Resource link*), czy też stanie się tłem dla całego projektu (*Set as Background*).

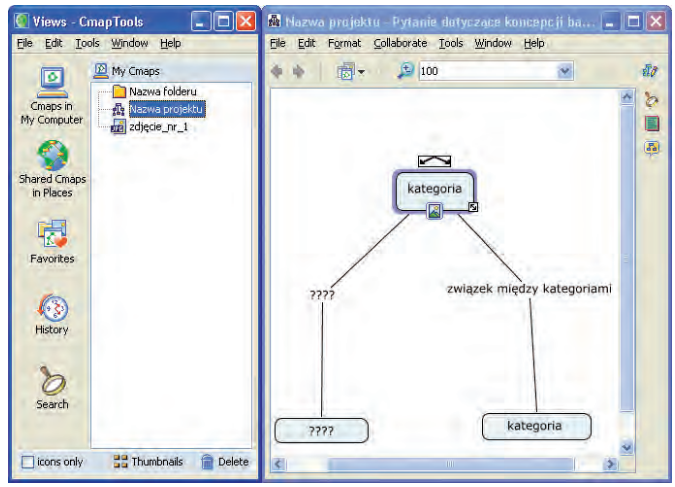
Po wybraniu opcji *Add as Resource link* („Dodaj jako link zasobu/pliku"), ustaleniu pozostałych parametrów oraz naciśnięciu przycisku *OK* przy danym elemencie (kategorii) modelu pojawi się ikonka symbolizująca jego „zlinkowanie" z plikiem.

Uwaga: Model może zawierać wiele różnych ikon, z których każda może reprezentować inny typ pliku. Co więcej każda z ikon może zawierać jeden lub więcej plików tego samego rodzaju.

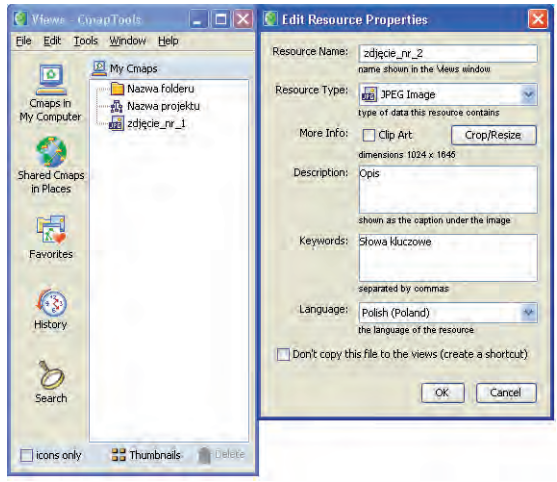
Klikając lewym przyciskiem myszy na ikonie, zostanie wyświetlona jej nazwa, zaś kliknięcie na nazwę pliku spowoduje jego wyświetlenie w oknie programu graficznego, ustawionego jako domyślny na komputerze użytkownika.

Jak już wspomnieliśmy, metoda „przeciągnij i upuść" ma wszechstronne zastosowanie w programie CmapTools i może być wykorzystana do przemieszczania plików i ich zamieszczania w różnych kompilacjach. Przykładem może być przemieszczenie pliku z pulpitu komputera użytkownika do folderu w oknie „Widoku" (*View*).

Ilustr. 4.15. Ikona z nazwą pliku zlinkowanego z danym elementem modelu



Ilustr. 4.16. Umieszczanie metodą „przeciągnij i upuść" pliku w folderze w oknie „Widoku"

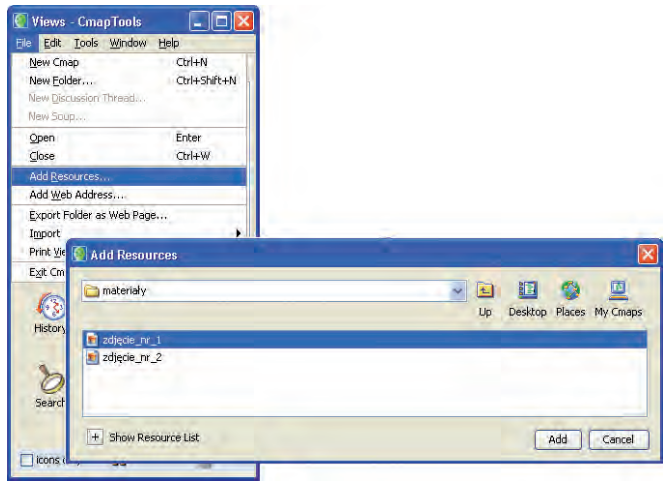


Z analogiczną sytuacją spotkamy się, jeśli będziemy chcieli przenieść plik z folderu znajdującego się w oknie „Widoku" do modelu i zlinkować go z jednym z wybranych jego elementów (kategorii). Aby wykonać powyższą operację, wystarczy przeciągnąć dany plik i „upuścić" na elemencie modelu, po czym automatycznie otworzy się okno dialogowe, w którym należy wybrać parametry i potwierdzić je przyciskiem *OK*.

Innym sposobem na zamieszczanie plików zewnętrznych w programie CmapTools jest ich importowanie, które może polegać na dodaniu pojedynczo lub zbiorczo różnego rodzaju zasobów (plików) bezpośrednio w projekcie bądź wybranych folderach.

Aby zaimportować dowolne materiały (*Resources*), należy z menu *File* wybrać opcję *Add Resources…* („Dodaj zasoby”), co spowoduje automatyczne otwarcie się okna dialogowego z opcjami do wyboru. Na górze po prawej stronie okna mamy możliwość ustalenia, skąd będą importowane pliki: z pulpitu komputera użytkownika (*Desktop*), zewnętrznych serwerów społeczności Cmap (*Places*) czy zasobów już zgromadzonych w folderach programu CmapTools zainstalowanego na naszym komputerze (*My Cmaps*). Po określeniu źródła importowanego pliku należy skorzystać z rozwijanej listy i dokładnie ustalić ścieżkę dostępu. Podświetlenie pliku i naciśnięcie przycisku „Dodaj” (*Add*) spowoduje automatyczne otwarcie znanego już okna *Edit Resource Properties*, gdzie należy określić atrybuty importowanego pliku.

Ilustr. 4.17. Importowanie pojedynczego pliku w programie CmapTools

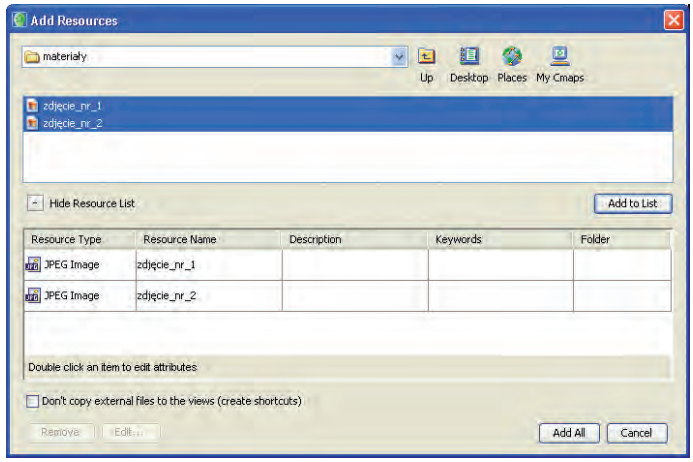


Jeśli natomiast chcemy jednocześnie importować kilka plików, należy nacisnąć przycisk „+” znajdujący się w lewym dolnym rogu okna dialogowego (*Show Resource List*), a następnie zaznaczyć określone pliki, przytrzymując klawisz Ctrl. Naciśnięcie przycisku *Add to list* („Dodaj do listy”) spowoduje, że zaznaczone pliki zostaną wyświetlone w polu poniżej, zaś podwójne kliknięcie na któryś z nich otworzy okno *Edit Resource Properties*, gdzie należy określić atrybuty każdego z importowanych plików. Na zakończenie, po dokonaniu powyższych czynności, naciskamy przycisk *Add All* („Dodaj wszystkie”).

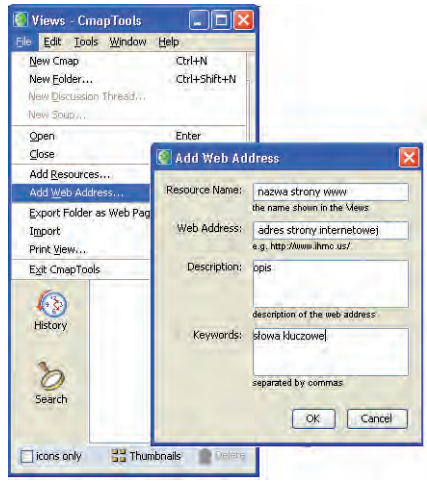
Program CmapTools daje także możliwość importowania (a właściwie zamieszczania) linków do zasobów internetowych. Aby skorzystać z tej funkcji, w menu *File* trzeba wybrać opcję *Add Web Page…* („Dodaj link Web”), co spowoduje wyświetlenie się okna dialogowego, w którym należy wpisać nazwę strony WWW, podać do niej link (w formacie http://www.nazwa.strony.com/)

oraz opcjonalnie opis i słowa kluczowe. Dodanie linku strony nastąpi po naciśnięciu przycisku *OK*, a sam link zostanie umieszczony w folderze *My Cmap* bądź *Places* (pod warunkiem jednak, że użytkownik ma uprawnienia do przechowywania plików na zewnętrznym serwerze).

Ilustr. 4.18. Importowanie kilku plików jednocześnie

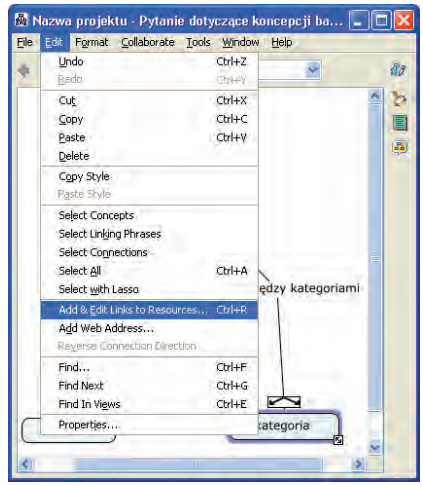


Ilustr. 4.19. Dodawanie linku strony WWW



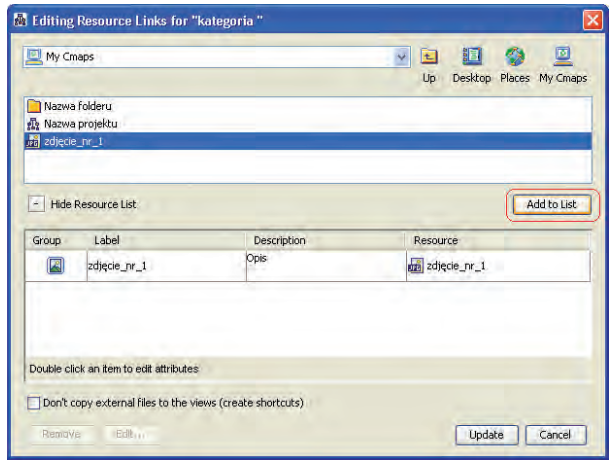
Tworzenie linków (oraz ich modyfikacja) pomiędzy elementem modelu a danym plikiem (zasobem) można wykonać, posługując się opcją *Add & Edit Links to Resources…* („Dodaj i edytuj linki do zasobów”), która znajduje się w menu *Edit* („Edycji”) okna projektu. Wcześniej jednak należy zaznaczyć element projektu, klikając na nim lewym przyciskiem myszy.

Ilustr. 4.20. Tworzenie linku pomiędzy elementem projektu a wybranym plikiem za pomocą funkcji *Add & Edit Links to Resources...*



Tę samą operację można także wykonać, klikając bezpośrednio prawym przyciskiem myszy na danym elemencie modelu, a następnie wybierając z rozwiniętego menu kontekstowego opcję *Add & Edit Links to Resources...*

Ilustr. 4.21. Okno dialogowe *Add & Edit Links to Resources...*



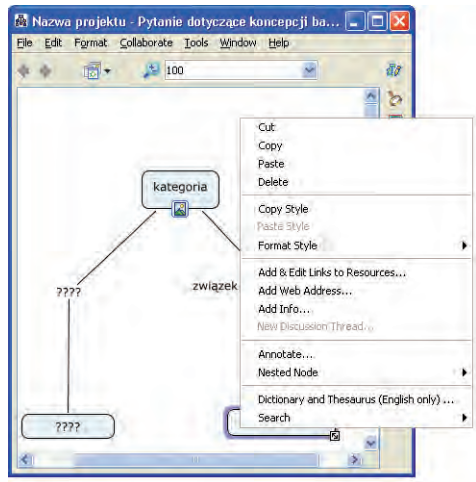
Użycie wspomnianej opcji powoduje (niezależnie od sposobu jej wywołania) otwarcie okna dialogowego, w którym, podobnie jak miało to miejsce w przypadku importowania plików (*Import Resources*), musimy dokonać wyboru pliku oraz wprowadzić określone parametry i opis. A zatem po zlokalizowaniu pliku, który chcemy powiązać z wybranym elementem modelu, musimy

go zaznaczyć i kliknąć przycisk *Add to list* („Dodaj do listy"). Aby edytować opis, należy kliknąć dwa razy lewym przyciskiem myszy w ikonkę pliku lub podświetlić go (jak na ilustr. 4.21) i nacisnąć przycisk „Edytuj" w lewym dolnym rogu okna. Jeśli uznamy, że tworzone połączenie z jakichś przyczyn nie będzie nam odpowiadać, możemy skorzystać z przycisku *Remove* i cofnąć całą operację. Po wprowadzeniu ewentualnych korekt w opisach nasz wybór potwierdzamy ostatecznie przyciskiem *Update*.

Od tego momentu wybrany plik jest już połączony z określonym elementem modelu, co symbolizuje ikonka, która pojawi się przy tym elemencie.

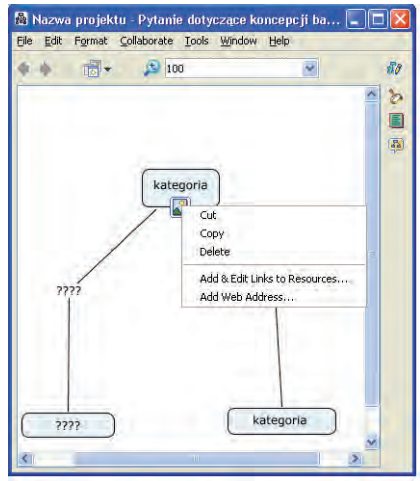
Zarządzanie istniejącymi powiązaniami, a także poszczególnymi elementami modelu jest możliwe na kilka sposobów. Najszybciej i najprościej można to zrobić, klikając raz lewym przyciskiem myszy na wybrany element modelu (lub ikonkę symbolizującą zlinkowany z nim plik), a następnie dwa razy prawym przyciskiem, aby wyświetlić menu kontekstowe (do zaznaczenia danej opcji można użyć jednego z następujących skrótów klawiaturowych: „Wytnij" – Ctrl+X, „Kopiuj" – Ctrl+C, „Usuń" – Del, „Edytuj" – Ctrl+R).

Ilustr. 4.22. Menu kontekstowe z podstawowymi opcjami edycji wybranego elementu modelu



Klikając na daną ikonkę symbolizującą zlinkowany z określonym elementem modelu plik (stosując te same czynności jak wskazane powyżej), można wyświetlić menu kontekstowe pozwalające wyciąć, skopiować, usunąć lub edytować linki. Wykorzystując wskazane opcje, można w prosty sposób kopiować zlinkowane pliki pomiędzy różnymi elementami modelu i w ten sposób dokonywać modyfikacji i udoskonalać projekt.

Ilustr. 4.23. Menu kontekstowe z opcjami edycji zlinkowanego pliku



4.4. Organizowanie danych

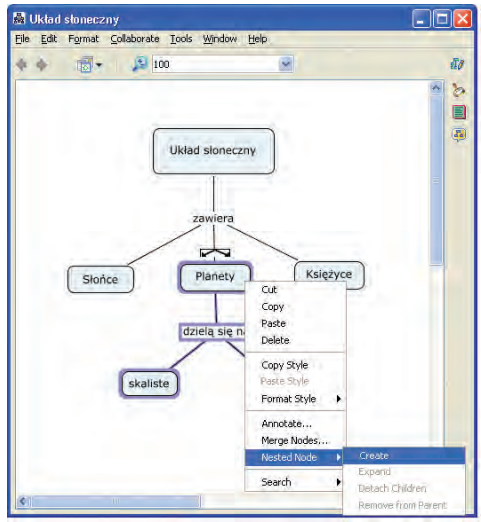
4.4.1. Grupowanie oraz łączenie kategorii (elementów modelu)

Ciekawą i przydatną opcją programu CmapTools jest możliwość grupowania kategorii w tak zwane zagnieżdżone węzły (*Nested Node*). Są one przydatne, gdy chcemy wprowadzić dodatkowe oraz bardziej szczegółowe informacje do projektowanego modelu, a jednocześnie zależy nam na utrzymaniu jego przejrzystości i wewnętrznej spójności.

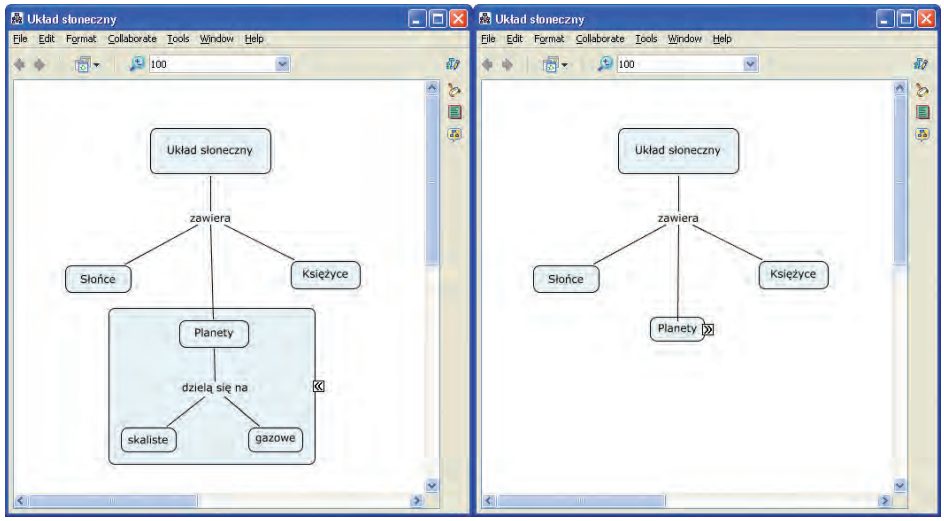
Aby utworzyć takie zgrupowanie elementów modelu (jak pamiętamy, reprezentujących określone kategorie w naszej koncepcji), musimy, klikając lewym przyciskiem myszy z wciśniętym klawiszem Ctrl, zaznaczyć interesujące nas składniki modelu (można wybrać wszystkie składniki modelu, naciskając kombinację klawiszy Ctrl+A), a następnie naciskając na prawy przycisk myszy, w rozwiniętym menu kontekstowym wybrać opcję *Nested Node/Create*.

Użycie funkcji tworzenia zgrupowań (węzłów) powoduje „zagnieżdżenie się" wybranych uprzednio składników modelu w jednym wspólnym obszarze. Powstałe zgrupowanie pojawia się początkowo w trybie rozwiniętym z charakterystycznymi strzałkami po jego prawej stronie. Służą one do ukrywania i pokazywania elementów modelu zawartych w ramach zgrupowania. Inną metodą rozwijania i ukrywania zgrupowania jest użycie prawego przycisku myszy – gdy kursor jest w polu zgrupowania – i w otwartym menu kontekstowym wybór pozycji *Nested Node*, a następnie zaznaczenie lub odznaczenie opcji *Expand*.

Ilustr. 4.24. Tworzenie zgrupowania składników modelu z wykorzystaniem funkcji *Nested Node*

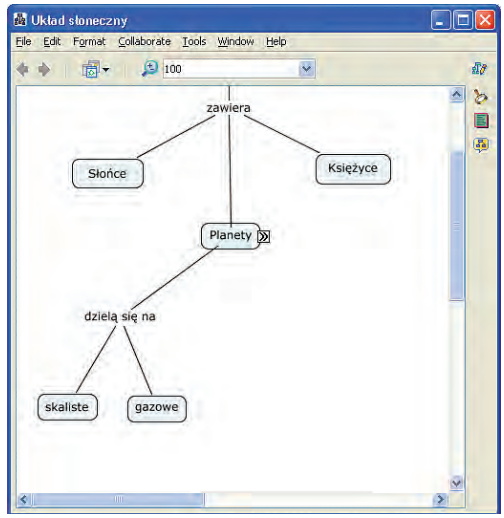


Ilustr. 4.25. Rozwinięte i zwinięte zgrupowanie (węzeł) elementów modelu



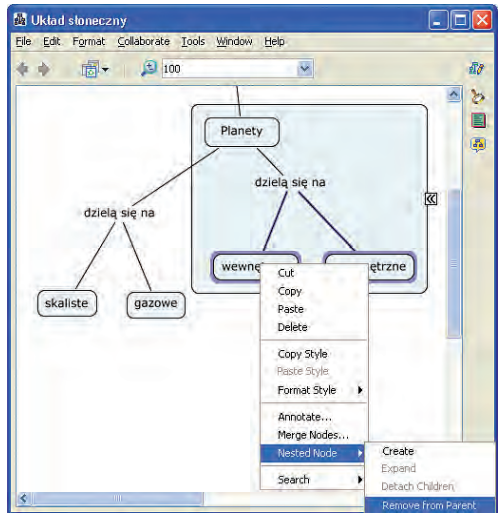
Zgrupowaniu zagnieżdżonych elementów modelu w trybie ukrytym można nadać określoną etykietę (czyli opatrzyć go daną nazwą), podobnie jak ma to miejsce przy innych składnikach modelu. Generalnie, zgrupowania zachowują się tak samo jak inne elementy modelu, co oznacza, że można do nich stosować większość funkcji i wykonywać rozmaite czynności, polegające na ich modyfikowaniu i przekształcaniu. Co za tym idzie, zgrupowania można łączyć z innymi elementami projektu, tworząc w ten sposób rozbudowany model.

Ilustr. 4.26. Rozbudowa modelu w oparciu o istniejące zgrupowanie



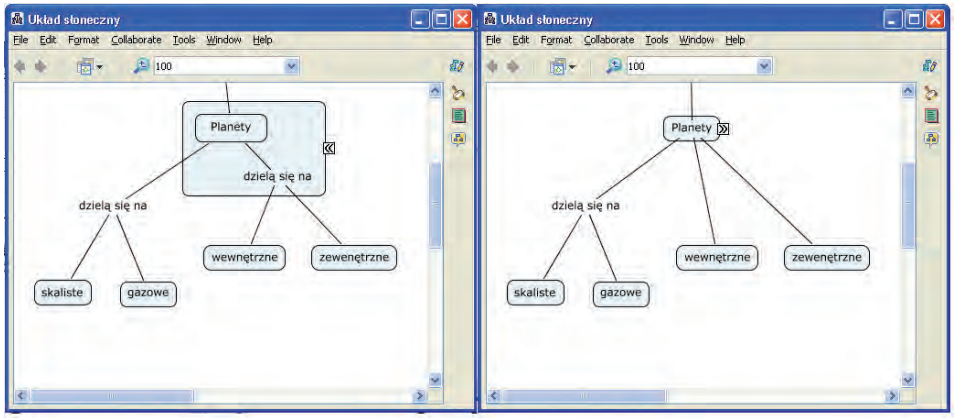
Modyfikacje zgrupowania mogą polegać także na usunięciu poza jego obręb dowolnych elementów, pod warunkiem, że czynność tę będziemy rozpoczynać od najniżej usytuowanych hierarchicznie elementów (*Child*) wchodzących w skład takiego zgrupowania. W tym celu należy zaznaczyć określone elementy, przytrzymując klawisz Ctrl, a następnie prawym przyciskiem myszy otworzyć menu kontekstowe i wybrać pozycję *Nested Node* i opcję *Remove from Parent* („Usuń z rodzica”).

Ilustr. 4.27. Wybór opcji *Remove from Parent*, odpowiadającej za wydzielenie wybranych składników poza obręb zgrupowania



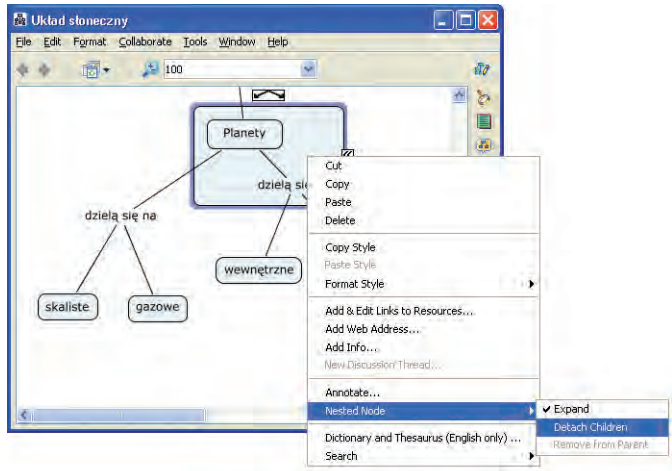
W ten sposób zgrupowanie zawiera tylko te elementy, które nie zostały z niego usunięte. W zgrupowaniu jest zatem nadrzędna kategoria *parent* („rodzice”) oraz pozostałe kategorie *child* („dzieci”), co ilustruje poniższy przykład.

Ilustr. 4.28. Przykład wydzielenia wybranych kategorii „dzieci” poza obręb zgrupowania



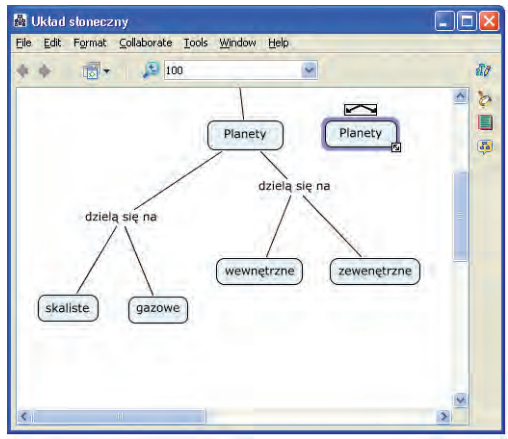
Jeśli naszym zamiarem jest wydzielenie wszystkich składników zgrupowania poza jego obręb (co *de faco* oznacza jego likwidację), można skorzystać z opcji *Detach Children* („Odłącz dzieci”). Trzeba jednak pamiętać, że nim wywoła się menu kontekstowe, należy zaznaczyć lewym przyciskiem całe zgrupowanie, tak jak na ilustracji poniżej.

Ilustr. 4.29. Korzystanie z opcji *Detach Children* – jednorazowego wydzielenia wszystkich elementów zgrupowania poza jego obręb



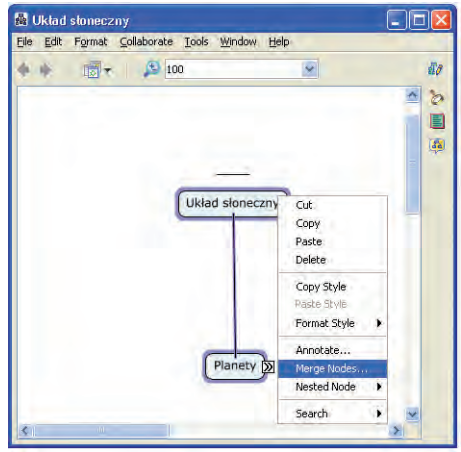
W ten sposób cała zawartość w zgrupowania została usunięta, zaś jego nazwa pojawiła się jako osobny element modelu.

Ilustr. 4.30. Wygląd modelu po skorzystaniu z opcji *Detach Children*



Program CmapTools pozwala także na łączenie zawartości kilku zgrupowań w jedno. Aby wykonać tę operację, należy zaznaczyć określone zgrupowania, klikając lewym przyciskiem myszy z przytrzymywanym klawiszem Ctrl, a następnie prawym przyciskiem myszy wywołać menu kontekstowe i wybrać opcję „Scalania zgrupowań" (*Merge Nodes*).

Ilustr. 4.31. Wybór opcji „Scalania zgrupowań" (*Merge Nodes*)



Po wybraniu powyższej opcji pojawia się okno dialogowe, w którym należy dokonać wyboru: scalenia wszystkich składników wchodzących w skład

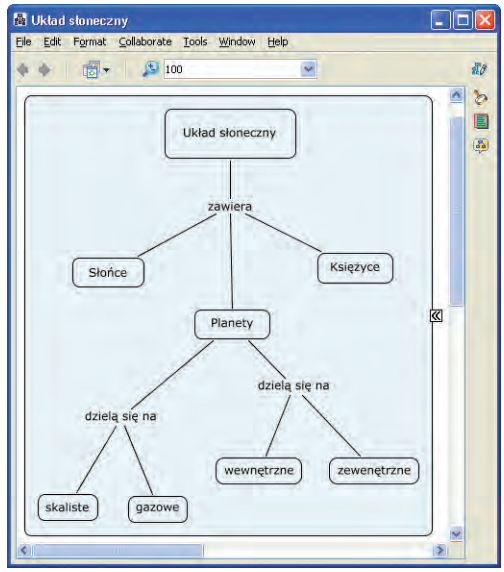
poszczególnych zgrupowań, czy też można wybrać same elementy-kategorie (*Concepts*) bądź połączenia-związki (*Linking Phrases*).

W poniższym przykładzie jedynie pojęcia mogą być zagnieżdżone do nowego zgrupowania, bowiem widoczne połączenie nie było integralną częścią żadnego ze scalanych zgrupowań. Z tego względu w oknie dialogowym funkcja ta pojawia się jako niedostępna. Jednocześnie warto zauważyć, że parametr *Only merge if node labels match* („Połącz tylko, gdy pasują etykiety") ogranicza połączenie zgrupowań tylko do tych, które mają taką samą etykietę (nazwę).

Ilustr. 4.32. Okno dialogowe „Scalania zgrupowań" (*Merge Nodes*)

Rezultatem scalania zgrupowań jest ich połączenie w większe całości obejmujące swoim zakresem wskazane uprzednio zgrupowania i zawarte w nich elementy oraz połączenia.

Ilustr. 4.33. Rezultat użycia opcji „Scalania zgrupowań" (*Merge Nodes*)

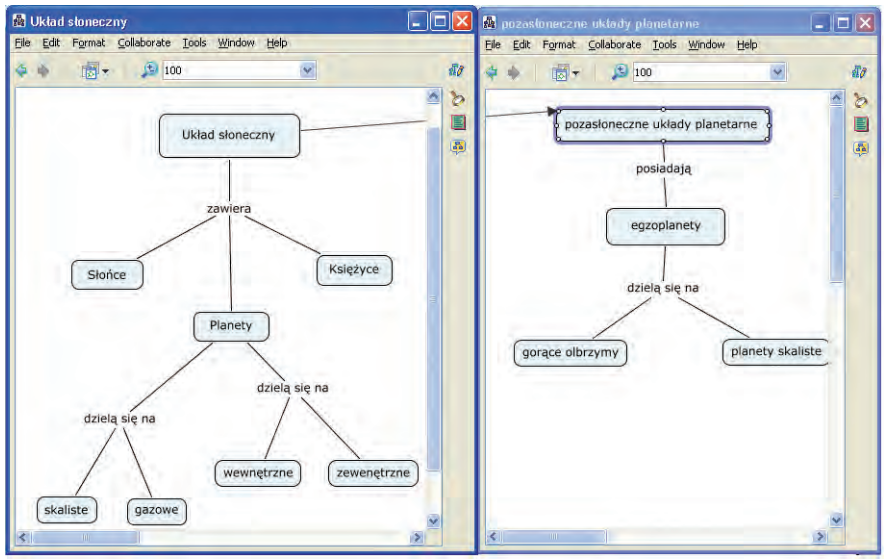


4.4.2. Tworzenie powiązań pomiędzy różnymi modelami

Program CmapTools umożliwia tworzenie powiązań nie tylko w ramach jednego modelu, ale pozwala także na łączenie danych elementów znajdujących się w różnych, odrębnych modelach.

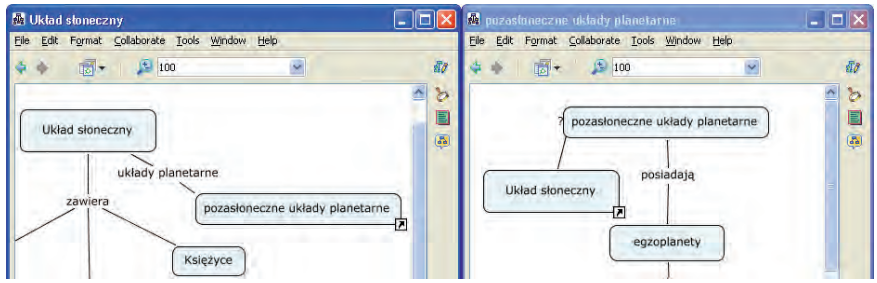
Generalna zasada łączenia elementów w ramach różnych modeli jest taka sama, jak tworzenie powiązań pomiędzy składnikami jednego i tego samego modelu. Aby zatem utworzyć takie połączenie, należy otworzyć dwa zapisane w folderach programu projekty modeli, wybrać w jednym z nich określony element, a następnie klikając przyciskiem myszy, przeciągnąć linię, która ma połączyć ów element z innym elementem znajdującym się w drugim modelu.

Ilustr. 4.34. Tworzenie połączenia pomiędzy dwoma elementami należącymi do różnych modeli



Po wykonaniu powyższej czynności na obydwu elementach pojawi się strzałka skrótu w dolnym rogu każdego z nich, wskazująca, że istnieje między nimi połączenie. Kliknięcie w dowolną ze strzałek spowoduje otwarcie połączenia między wybranymi elementami. I tak jak miało to miejsce w przypadku linii i kategorii połączonych w ramach jednego modelu, także w tym przypadku można je modyfikować zgodnie z własnymi potrzebami i upodobaniami.

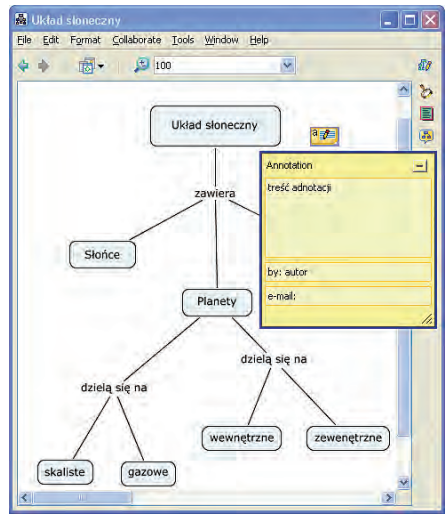
Ilustr. 4.35. Połączone elementy dwóch różnych modeli



4.5. Dodawanie adnotacji oraz dodatkowych informacji do elementów modelu

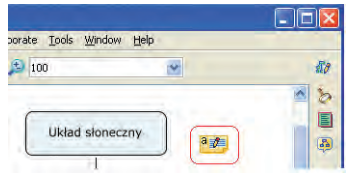
Program CmapTools został wyposażony w bardzo poręczny i przemyślany system wskazówek nanoszonych przez użytkownika w formie notatek. Do dyspozycji mamy ich dwa rodzaje: adnotacje oraz informacje. Pierwsze mogą być z powodzeniem stosowane jako tzw. „żółte karteczki" (do czego zresztą nawiązuje ich kolorystyka) i służyć do zamieszczania wskazówek analitycznych bądź not teoretycznych, ale także krótkich notatek przypominających nam o kwestiach, do których powinniśmy wrócić w przyszłości. Jednocześnie adnotacje mogą pełnić funkcję komentarzy bądź sugestii innych osób, którym projekt modelu został udostępniony do wglądu bądź edycji. Aby utworzyć adnotację, należy ustawić kursor w dowolnym miejscu w oknie projektu modelu (a więc zarówno na tle, jak i poszczególnych składnikach), kliknąć prawym przyciskiem myszy i wywołać menu kontekstowe, z którego należy wybrać opcję *Annotation* („adnotacji").

Ilustr. 4.36. Tworzenie i zapisywanie adnotacji



Nowa adnotacja pojawi się w formie okna dialogowego w odcieniu charakterystycznej żółtej barwy, z następującymi polami: treścią notatki do wpisania, informacją o autorze, a także jego adresie mailowym. Treść adnotacji zapisze się automatycznie po kliknięciu przycisku minimalizuj w prawym górnym rogu okna adnotacji. Informacja o utworzonej adnotacji znajdzie się na projekcie modelu w formie charakterystycznego symbolu kartki z notatnika i ołówka. Jej kliknięcie spowoduje otwarcie adnotacji, którą można w każdej chwili edytować i zmieniać jej zawartość.

Ilustr. 4.37. Symbol adnotacji na modelu



Z kolei system informacji został utworzony z myślą o przejrzystości konceptualnej projektu. Oparty jest bowiem na ukazujących się, po najechaniu kursorem myszki na dany element (*Mouse Over Info*), treściach wyświetlanych w pojawiających się dymkach. Dzięki tej opcji można zawrzeć przydatne, zwłaszcza dla innych osób, objaśnienia dotyczące składowych modelu i ich konceptualnego „wmontowania" w projekt mapy pojęciowej. Dodawanie informacji, podobne jak miało to miejsce w przypadku adnotacji, polega na zaznaczeniu danego elementu modelu (z tą jednak różnicą, że informacje w postaci dymków muszą być koniecznie skojarzone z elementem modelu) i naciśnięciu prawego przycisku myszy pojawia się rozwijane menu kontekstowe, w którym należy wybrać opcję *Add Info…* („Dodaj informację"). Spowoduje to otwarcie okna dialogowego, gdzie znajdują się dwa pola do edycji. Pierwsze, w którym należy wpisać informację wyświetlaną następnie w postaci dymka oraz drugie, gdzie można umieścić słowa kluczowe (te nie będą wyświetlane, ale posłużą do łatwiejszego przeszukiwania danych).

Ilustr. 4.38. Dodawanie informacji do „dymka"

Podczas przeglądania modelu, po najechaniu kursorem na dany element, pojawi się dymek z wpisanymi uprzednio informacjami.

4.6. Modyfikowanie elementów projektowanego modelu

Jednym z istotnych atutów programu CmapTools jest jego duża elastyczność umożliwiająca dostosowanie poszczególnych komponentów do potrzeb danego użytkownika. CmapTools jako narzędzie do tworzenia map pojęciowych posiada rozbudowaną bazę możliwości w zakresie modyfikowania elementów modelu pod względem zarówno ich stylu, jak i reorganizacji konceptualnej. Właściwie na każdym etapie pracy, w każdym jej momencie, użytkownik może modyfikować model, dopasowywać jego składniki, a tym samym na bieżąco rekonstruować projekt zgodnie z nowymi informacjami i interpretacją danych, oddając w ten sposób procesualny i kumulatywny charakter własnej pracy analitycznej.

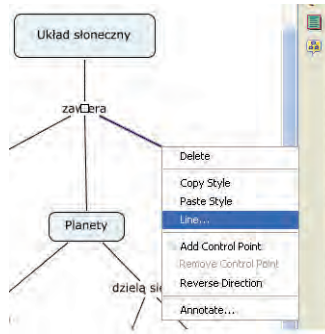
Poniżej są opisane sposoby wprowadzania modyfikacji i zmian poszczególnych składników projektowanego modelu.

4.6.1. Reorganizacja i styl linii łączących elementy modelu

Modyfikowanie linii jest przydatne w wielu sytuacjach, zwłaszcza jeśli badacz chce zreorganizować model, na przykład dodając do niego nowe elementy, zmienić ich pozycję względem siebie, czy za pomocą stylu linii zwizualizować charakter związku (relacji) między danymi kategoriami modelu. Innymi słowy, w każdej sytuacji, w której chcemy wzbogacić nasz model czy zadbać o jego przejrzystość, operowanie bogatą listą stylów linii (podobnie jak innych składników modelu) wydaje się szczególnie zasadne.

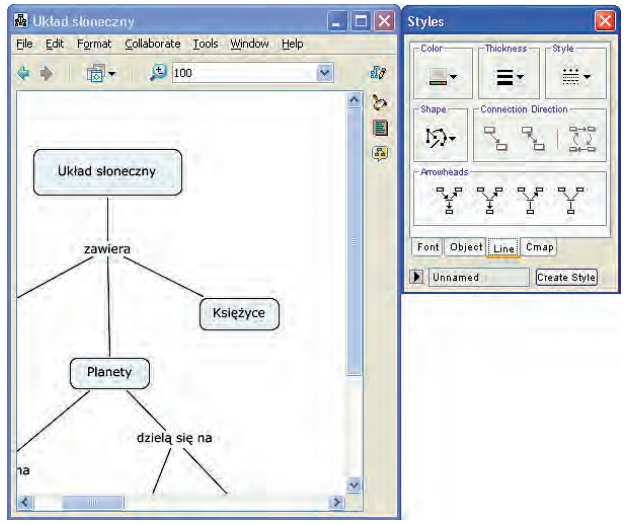
Aby przejść do stylów linii, na projekcie modelu należy wybrać tę linię, którą chcemy zmodyfikować (czyli podświetlić ją, klikając jeden raz lewym przyciskiem myszy), a następnie klikamy raz prawym przyciskiem myszy w celu otwarcia menu kontekstowego.

Ilustr. 4.39. Menu kontekstowe z opcją *Line…*



W tak rozwiniętym menu należy wybrać opcję *Line…*, co z kolei spowoduje otwarcie okna dialogowego *Styles* z wyszczególnionymi parametrami linii, które można teraz modyfikować.

Ilustr. 4.40. Okno dialogowe stylów linii

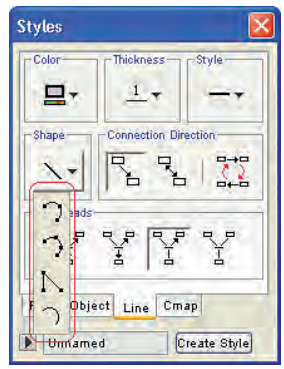


W oknie stylów mamy do dyspozycji następujące możliwości w zakresie modyfikacji linii: zmiana koloru linii (*Color*), zmiana grubości linii (*Thickness*), rodzaj stylu linii, np. ciągła czy przerywana (*Style*), kształt linii (*Shape*), kierunek połączenia (*Connection Direction*) czy kierunek grotów strzałek (*Arrowheads*).

Poniżej zostaną pokrótce opisane wskazane opcje modyfikacji linii.

Szczególnie pomocna w procesie budowania i rozbudowywania projektu jest zmiana kształtu linii, co pozwala na dogodne i przejrzyste łączenie poszczególnych składników modelu.

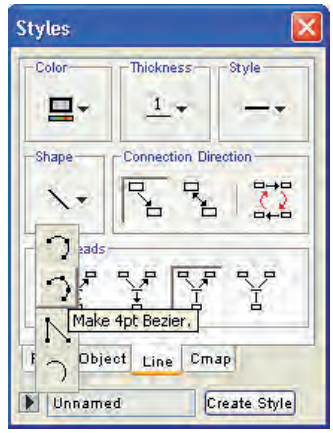
Ilustr. 4.41. Wybór kształtu linii (sposobu rysowania linii)



Naciskając w oknie dialogowym *Styles* („Styl”) na przycisk *Shape* („Kształt”), zostanie rozwinięta lista z opcjami służącymi do kształtowania wybranej linii modelu. Do dyspozycji mamy: rysowanie linii prostej (*Straight Line*), linii czteropunktowej (*4pt Bezier*), linii trzypunktowej (*3pt Bezier*), rysowanie wektorowe linii (*Vectors*) oraz wyrównywanie linii (*Splines*).

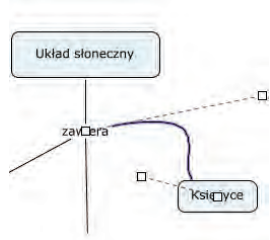
Wybierzmy opcję czteropunktowej modyfikacji linii (*4pt Bezier*), na przykładzie której zilustrujemy sposób posługiwania się kształtami linii.

Ilustr. 4.42. Wybór czteropunktowej modyfikacji linii (*4pt Bezier*)



Po wybraniu powyższej opcji i powrocie do projektu modelu zwracają uwagę małe białe kwadraciki (punkty) znajdujące się na linii – dwa na końcach i dwa w pewnej odległości od jej środka. Jeśli chcemy zmienić kształt linii, wówczas za pomocą lewego przycisku myszy należy przeciągnąć jeden z dwóch środkowych punktów do wybranej przez siebie lokalizacji.

Ilustr. 4.43. Zmiana kształtu linii łączącej dwa elementy modelu



Jeśli zaś posłużymy się którymś z krańcowych punktów linii, wówczas odłączymy ją od dotychczasowego elementu, tworząc jednocześnie nowy element modelu.

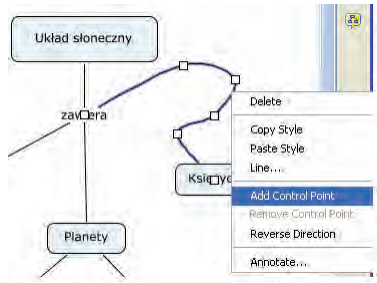
Ilustr. 4.44. Tworzenie nowego połączenia i elementu
z wykorzystaniem opcji kształtu linii

Po zakończeniu korekty linii klikamy lewym przyciskiem myszy na tle modelu, potwierdzając ostatecznie dane ustawienie kształtu.

Na podobnej zasadzie działają pozostałe opcje kształtu linii dostępne w oknie dialogowym *Styles*.

Aby zmienić kształt linii łączącej elementy modelu, można także wstawić dodatkowe punkty kontrolne. W tym celu należy kliknąć prawym przyciskiem myszy na danej linii, a następnie w rozwiniętym menu kontekstowym wybrać opcję *Add Control Point* („Dodaj punkt sterowania"). Dodanie „punktów sterowania" do linku pozwala na większą kontrolę nad kształtem linii i jej modyfikację zgodną z potrzebami użytkownika.

Ilustr. 4.45. Dodawanie kolejnych punktów kontrolnych
służących modyfikowaniu kształtu linii

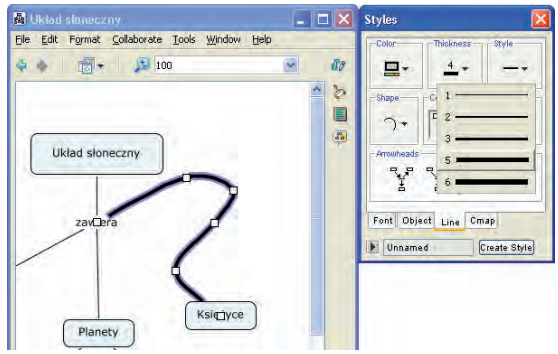


Modyfikacje linii łączących poszczególne elementy projektowanego modelu mogą dotyczyć także kwestii wizualnych (nieograniczających się jednak do „upiększania" wyglądu linii, lecz pozwalających na lepsze oddanie charakteru powiązań poszczególnych kategorii), takich jak: grubość, styl czy kolor.

Każdą z tych modyfikacji można wprowadzić w ten sam sposób, zmieniając określone parametry w oknie dialogowym *Styles*, otwieranym, jak zostało opisane wcześniej, po zaznaczeniu danej linii, naciśnięciu prawego przycisku myszy, wywołaniu menu kontekstowego, w którym należy wybrać pozycję *Line...*, a następnie w otwartym już oknie *Styles* odszukaniu i wybraniu żądanej opcji.

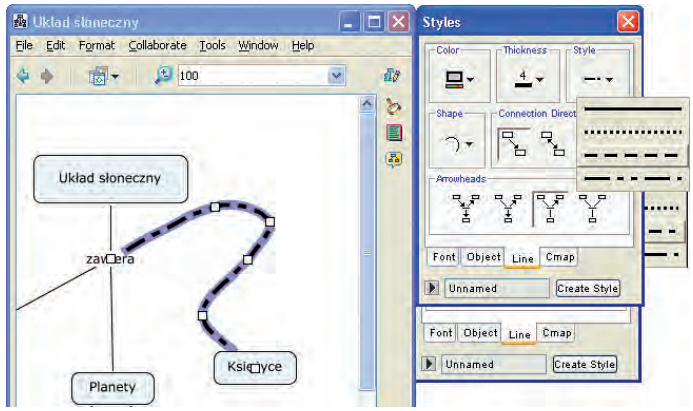
Przykład zmiany grubości linii w modelu:

Ilustr. 4.46. Zmiana grubości linii



Przykład zmiany stylu linii w modelu:

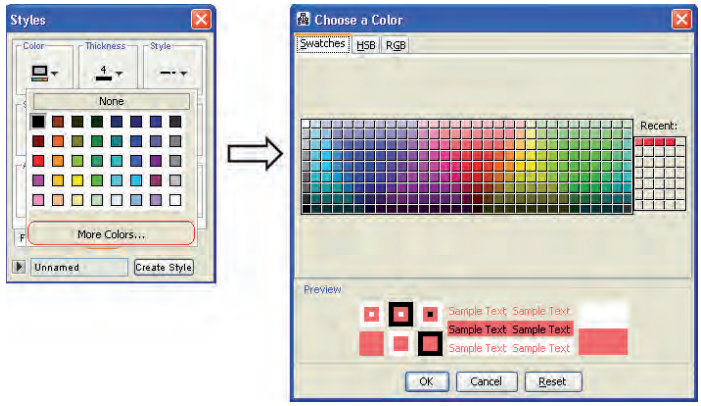
Ilustr. 4.47. Zmiana stylu linii



Na podobnej zasadzie możemy zmieniać kolor linii. W otwartym menu dialogowym *Styles* naciskamy odpowiednią ikonkę *Color* i dokonujemy wyboru spośród dostępnych kolorów. Jeśli wybierzemy opcję *None* („Bez koloru”), wówczas linia stanie się transparentna i nie będzie widoczna w modelu. W pozostałych przypadkach naciśnięcie któregoś z kolorowych kwadracików spowoduje nadanie takiej właśnie barwy wybranej uprzednio linii.

Autorzy programu CmapTools udostępnili użytkownikom znacznie więcej możliwości „kolorowania” linii (oraz innych obiektów) modelu. Można zatem wybrać kolor linii z palety rozszerzonej (*Swatches*); ustalić dowolny kolor za pomocą regulacji odcieni, nasycenia i jasności (*HSB*) bądź zarządzania kombinacją trzech podstawowych kolorów – czerwonego, zielonego i niebieskiego – (*RGB*). Aby skorzystać z którejś ze wskazanych opcji, należy w oknie palety podstawowej wybrać przycisk *More Colors…* („Więcej kolorów…”), a następnie jedną z trzech zakładek: *Swatches*, *HSB* lub *RGB*.

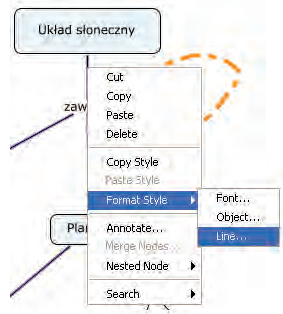
Ilustr. 4.48. Użycie rozszerzonej palety kolorów



Kolory każdorazowo wybierane w palecie rozszerzonej zostają zapisane po prawej stronie okna panelu rozszerzonego w pozycji *Recent* („Ostatnio użyty kolor”). Jednocześnie aktualnie wybrany kolor jest pokazywany w oknie w podglądzie widoku w dolnej części okna (*Preview*).

Wszystkie opisane dotychczas zmiany, dotyczące modyfikacji linii, można zastosować do kilku obiektów jednocześnie. Wystarczy w chwili zaznaczania określonych linii (bądź innego rodzaju obiektów) trzymać wciśnięty na klawiaturze klawisz Ctrl.

Ilustr. 4.49. Zmiana formatu kilku linii modelu jednocześnie

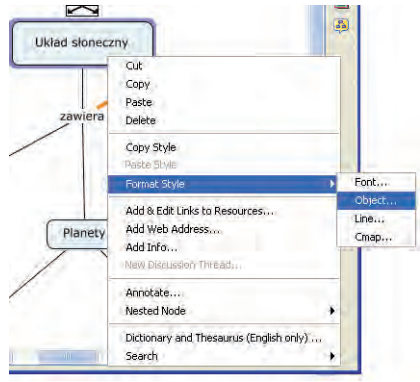


4.6.2. Modyfikacje elementów projektowanego modelu

Podobnie jak ma to miejsce w przypadku linii obrazujących połączenia i zależności między elementami modelu, także inne jego składniki mogą podlegać określonym modyfikacjom w ramach parametrów dostępnych użytkownikowi oprogramowania.

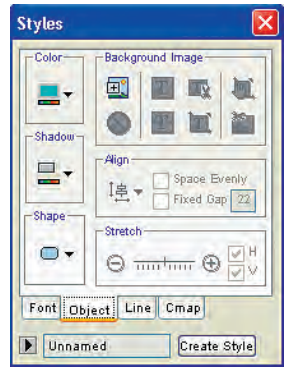
Wszelkie zmiany związane z elementami (kształtami), z których składa się dany model, można wykonać, posługując się znanymi już opcjami okna dialogowego *Styles*.

Ilustr. 4.50. Otwieranie okna *Styles* z parametrami zmiany elementów modelu



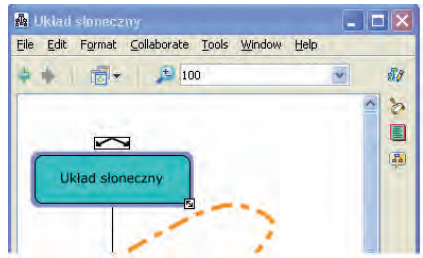
W oknie *Styles* w zakładce *Object* można zarządzać parametrami dotyczącymi wyglądu elementów modelu, takimi jak: kolor obiektu (*Color*), cień obiektu (*Shadow*), kształt (*Shape*), dodawanie zdjęcia jako tła obiektu (*Background Image*), wyrównanie położenia obiektu (*Align*) czy jego rozmiar (*Stretch*).

Ilustr. 4.51. Okno dialogowe *Styles* z parametrami modyfikacji elementów modelu



W celu przedstawienia podstawowych modyfikacji w zakresie wyglądu danego elementu modelu, w poniższym przykładzie, zmienione zostały: kolor obiektu, jego tło oraz kształt. Dwa pierwsze parametry poddaje się zmianom w sposób znany już z opcji modyfikacji linii. W przypadku zaś zmiany kształtu wybranego elementu modelu mamy do dyspozycji trzy jego rodzaje: prostokątny, prostokątny z zaokrąglonymi rogami bądź okrągły.

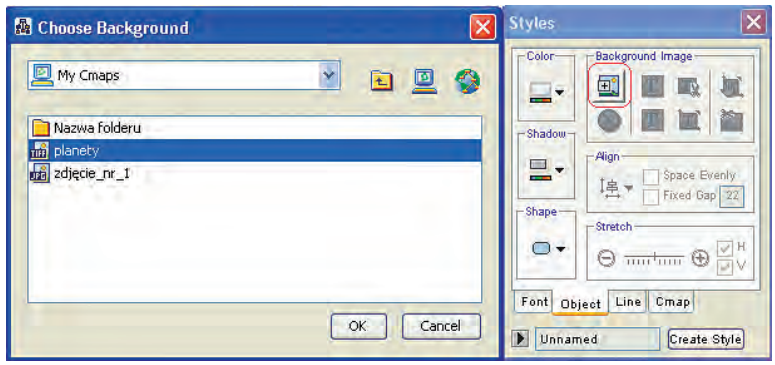
Ilustr. 4.52. Przykładowe modyfikacje koloru, tła i kształtu wybranego elementu modelu



Zamiast zmiany koloru tła obiektu można użyć wybranej grafiki (zdjęcia, rysunku itd.) spoza programu CmapTools. W tym celu należy w oknie *Styles* wybrać opcję *Background Image* („Zdjęcie tła") i nacisnąć na aktywny przycisk w celu otwarcia okna wyboru ścieżki dostępu do danego zdjęcia czy rysunku.

Po wybraniu żądanego zdjęcia i odpowiednim jego dostosowaniu – z wykorzystaniem parametrów znajdujących się w opcji *Background Image* – rezultatem tak wykonanych czynności jest tło obiektu utworzone na podstawie wybranego uprzednio zdjęcia (grafiki).

Ilustr. 4.53. Utworzenie tła danego obiektu modelu z zaimportowanej grafiki



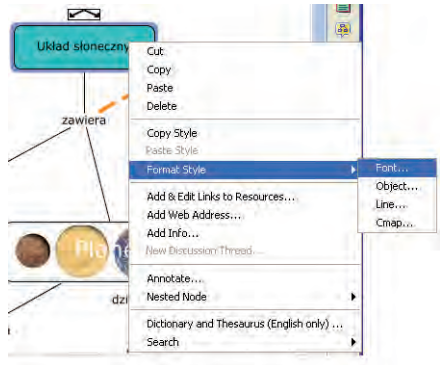
Ilustr. 4.54. Tło danego obiektu utworzone z przykładowo wybranego zdjęcia

4.6.3. Modyfikacje czcionki nazw w projekcie modelu

Kolejnym składnikiem projektowego modelu, który może podlegać rozmaitym modyfikacjom, przystosowującym go do potrzeb użytkownika programu, jest czcionka tekstu kategorii czy nazw zależności między nimi.

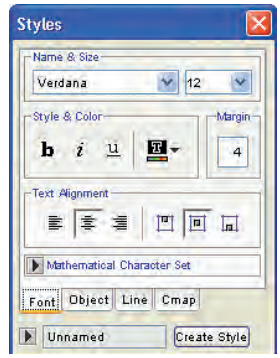
Tak jak miało to miejsce już wcześniej, zmiany w tekście dokonywane są na poziomie okna dialogowego *Styles* otwartego w zakładce *Font*. To właśnie tutaj do dyspozycji użytkownika jest szereg parametrów, które pozwolą na dopracowanie i nadanie odpowiedniego wyglądu tekstom znajdującym się w modelu.

Ilustr. 4.55. Otwieranie okna dialogowego *Styles* dla opcji zmiany czcionki tekstu



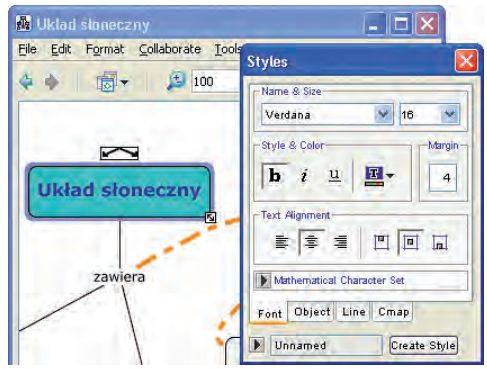
W oknie dialogowym *Styles*, w obrębie parametrów dotyczących modyfikowania czcionki tekstu, można wprowadzić zmiany polegające na wyborze: rodzaju i wielkości czcionki (*Name and Size*), a także podstawowych opcji, takich jak podkreślenie (*Style and Color*), pochylenie (*Style and Color*) czy pogrubienie (*Style and Color*) tekstu oraz zmiany koloru czcionki (*Style and Color*), marginesów (*Margin*) czy wyrównania oraz rozmieszczenia tekstu (*Text Alignment*).

Ilustr. 4.56. Otwarte okno *Styles* z parametrami modyfikacji czcionki tekstu modelu



Poniżej podano przykład formatowania czcionki, zmieniając następujące parametry: kolor – czerwony, typ czcionki – Broadway, wielkość czcionki – 14, a także dodając jej pogrubienie i pochylenie. Warto przy tym zwrócić uwagę na dwa inne parametry czcionki, które zostały zmienione: wielkość marginesu (*Margin*), która określa odległość tekstu od krawędzi elementu oraz usytuowanie tekstu w obrębie tegoż elementu (*Text Alignment*). W poniższym przykładzie pierwszemu z parametrów nadano wartość 10, zaś wybór drugiego spowodował usytuowanie tekstu przy dolnej krawędzi elementu, w którym się znajdował.

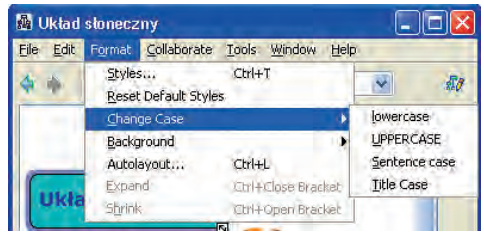
Ilustr. 4.57. Przykład zastosowania modyfikacji czcionki wybranego tekstu



Uwaga: Zaleca się, aby przy wykorzystywaniu funkcji wyrównywania tekstu (*Text Alignment*) ustawienie marginesu (*Margin*) wynosiło 0. Wówczas najlepszy efekt będzie miało pozycjonowanie tekstu w obrębie danego elementu modelu. W innym przypadku wartości ustawień marginesu oraz wyrównywania tekstu mogą się nawzajem niwelować, uniemożliwiając osiągnięcie oczekiwanych rezultatów.

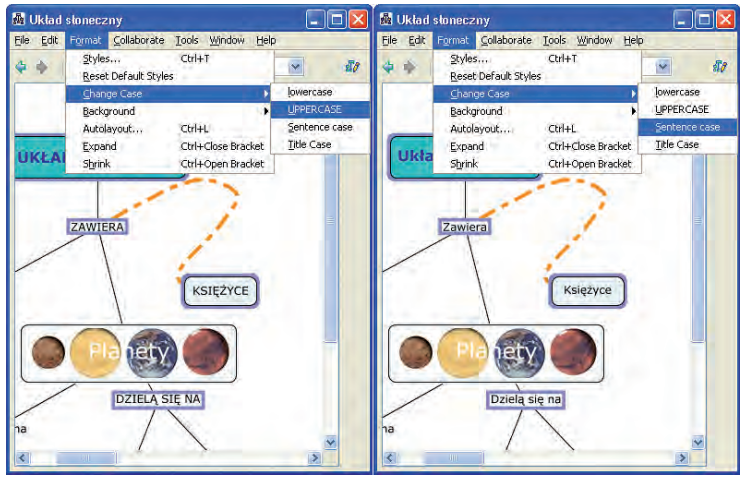
Pewnym udogodnieniem dotyczącym formatowania tekstu jest możliwość skorzystania z opcji *Change Case* („Zmień przypadek") w menu *Format*. Dla wygody użytkownika, autorzy programu wprowadzili cztery rodzaje zmian, jakie można zastosować – w jednym lub w kilku jednocześnie – w nazwach kategorii czy tytułach związków.

Ilustr. 4.58. Opcja zmiany wielkości liter w zaznaczonych tekstach modelu



Najeżdżając kursorem na pole *Change Case*, mamy w kolejności następujące warianty: *lowercase*, *UPPERCASE*, *Sentence case* oraz *Title Case*. Pierwszy z nich (*lowercase*) pozwala na jednoczesną zmianę wszystkich liter na małe w zaznaczonym tekście. Drugi (*UPPERCASE*), będący przeciwieństwem pierwszego, umożliwia konwersję wszystkich liter na duże. Trzeci wariant (*Sentence Case*) daje możliwość jednorazowej zmiany dużej litery pierwszego wyrazu w zaznaczonym tekście. Czwarty z wariantów (*Title Case*) służy do konwersji na duże litery wszystkich wyrazów. Dwa ostatnie warianty znajdują swoje zastosowanie zwłaszcza w nazwach bądź tytułach składających się z więcej niż jednego wyrazu.

Ilustr. 4.59. Przykład użycia funkcji *UPPERCASE* oraz funkcji *Sentence Case*



4.6.4. Modyfikowanie tła modelu

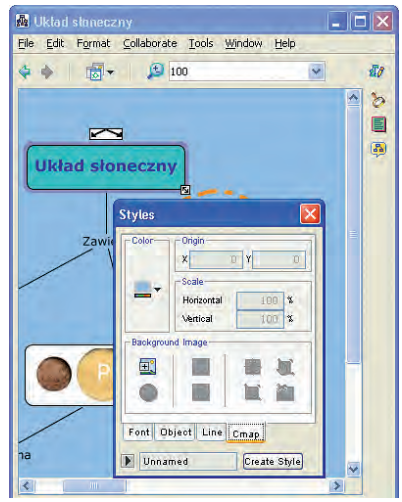
Ostatnią z zakładek, jakie użytkownik ma do dyspozycji w oknie *Styles*, czyli ustawień poszczególnych składników projektowanego modelu, jest opcja *Cmap*, która odnosi się do możliwości modyfikowania ogólnego wyglądu modelu, przede wszystkim zaś jego wielkości, usytuowania i skali (*Origin* oraz *Scale*), a także rodzaju tła. W tym ostatnim przypadku użytkownik ma do dyspozycji znaną już opcję nadawania kolorów (*Color*) z prostą i rozszerzoną paletą barw oraz doborem kolorów za pomocą narzędzi *HSB* oraz *RGB*.

Ponadto jako tło może posłużyć wybrana grafika, np. w postaci zdjęcia. W tym celu należy z okna *Styles* wybrać opcję *Background Image* („Zdjęcie tła"), tak jak to przedstawiono na ilustracji poniżej.

Innym sposobem na zmianę tła polegającym na dodaniu obrazu (zdjęcia) jest wybór opcji *Add Background* („Dodaj tło") z menu kontekstowego wywoływanego prawym przyciskiem myszy, jeśli kursor znajduje się w dowolnym miejscu wolnego

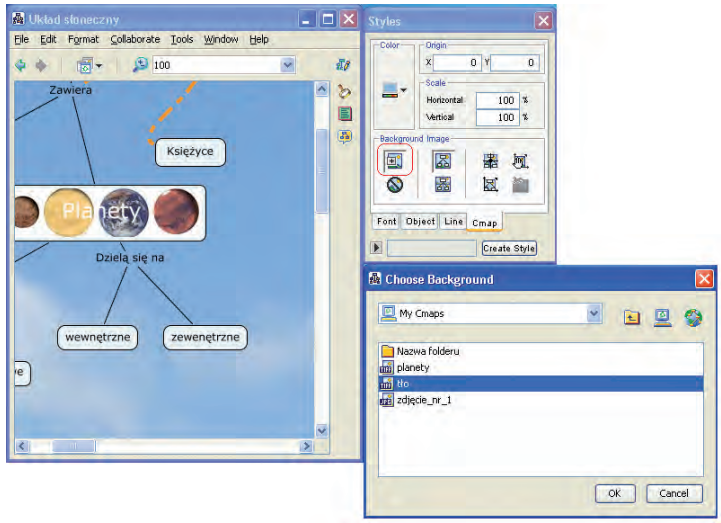
obszaru modelu. Następnie, analogicznie jak to było prezentowane wcześniej, należy wybrać w oknie dialogowym określony plik graficzny i nacisnąć przycisk *OK*. Od tej pory wybrany obraz będzie się pojawiał jako tło modelu.

Ilustr. 4.60. Zmiana koloru tła projektowanego modelu

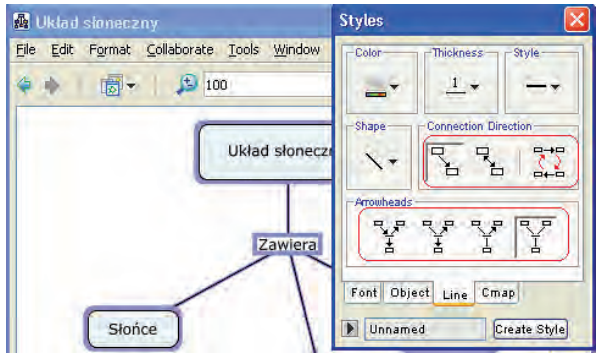


W ramach modyfikowania linii modelu, będących w istocie odwzorowaniem rodzaju relacji między poszczególnymi kategoriami (elementami), można posłużyć się funkcją tworzenia kierunkowych oznaczeń zależności, stosując w tym celu system zarządzania strzałkami dostępny w oknie *Styles* w zakładce *Line*.

Ilustr. 4.61. Użycie grafiki (zdjęcia) jako tła projektowanego modelu



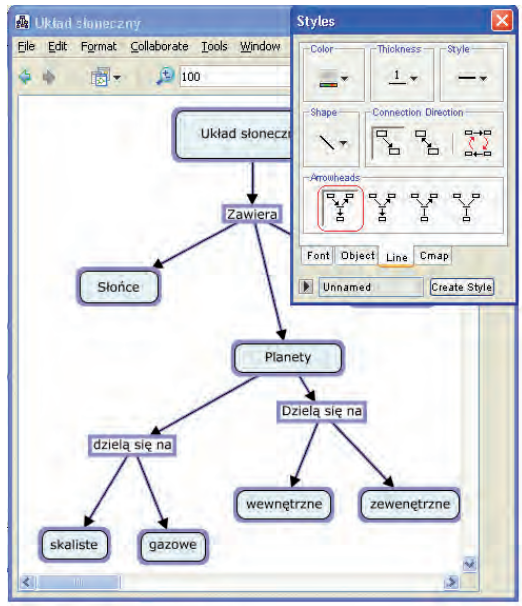
Ilustr. 4.62. Okno *Styles* w zakładce *Line* z zaznaczonymi parametrami do tworzenia i zarządzania systemem strzałek



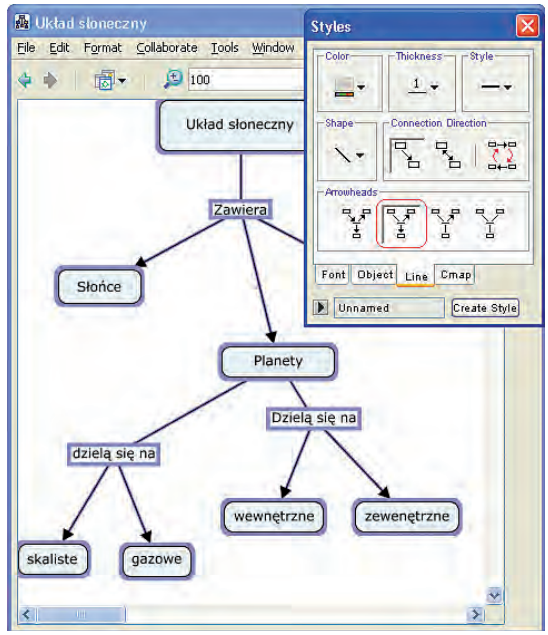
Pierwszy wariant spośród czterech dostępnych w opcji tworzenia strzałek (*Arrowheads*), odwzorowujących zależności między elementami modelu, odnosi się do sytuacji, kiedy chcemy odwzorować relacje łączące wszystkie kategorie – zarówno nadrzędne (*parents*), jak i podrzędne (*children*) w stosunku do danej frazy będącej określeniem związku między elementami.

Drugi wariant dotyczy tworzenia zależności od danej frazy (*linking phrase*) będącej określeniem związku między elementami do kategorii podrzędnych (*children*) w stosunku do kategorii hierarchicznie wyżej usytuowanej.

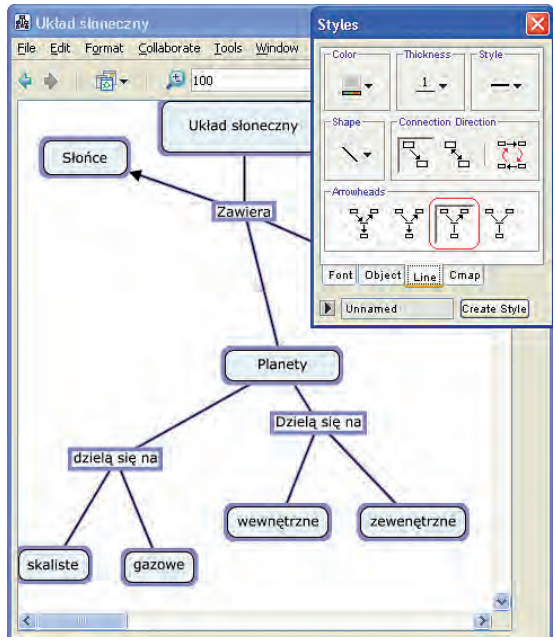
Ilustr. 4.63. Wizualizacja zależności między elementami modelu za pomocą pierwszego wariantu tworzenia strzałek (*Arrowheads*)



Ilustr. 4.64. Wizualizacja zależności między elementami modelu za pomocą drugiego wariantu tworzenia strzałek (*Arrowheads*)



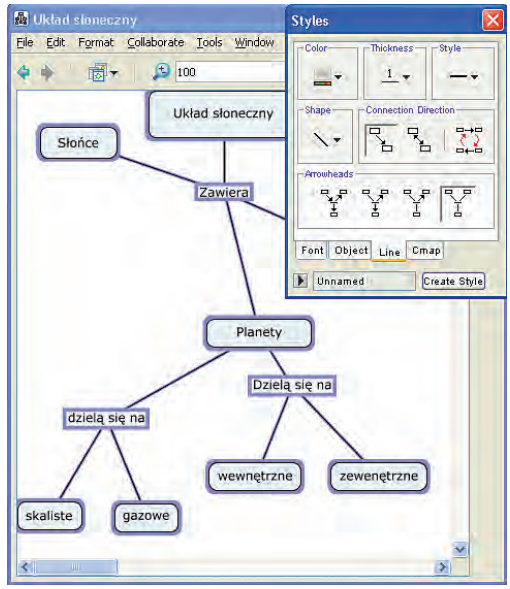
Ilustr. 4.65. Wizualizacja zależności między elementami modelu za pomocą trzeciego wariantu tworzenia strzałek (*Arrowheads*)



Trzeci wariant wizualizacji zależności między elementami modelu (*Arrowheads*) jest podobny do wariantu drugiego, z tą jednak różnicą, że strzałki wskazują na kategorie podrzędne (*children*) tylko wtedy, gdy są one umieszczone w pionie na modelu wyżej od zwrotów będących określeniem związku między elementami (*linking phrase*).

Natomiast wariant czwarty służy do prezentowania zależności między różnymi składnikami modelu, a więc zarówno elementami, jak i frazami określającymi stosunek łączący te kategorie, ale bez wskazywania rodzaju i charakteru takiej relacji.

Ilustr. 4.66. Wizualizacja zależności między elementami modelu za pomocą czwartego wariantu tworzenia strzałek (*Arrowheads*)

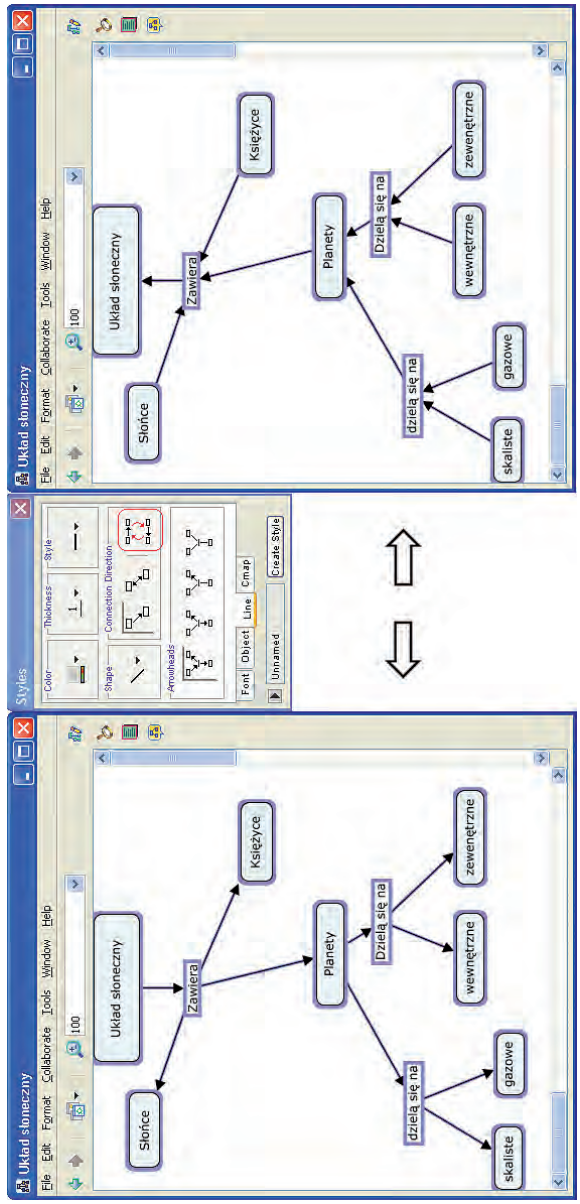


Program CmapTools posiada także, w ramach możliwości modyfikowania rodzaju powiązań i charakterystyki zależności między poszczególnymi składnikami projektowanego modelu, funkcję odwrócenia grotów strzałek, symbolizujących kierunek owej zależności. Aby posłużyć się tą funkcją, należy w oknie *Styles* w zakładce *Line* wybrać opcję *Reverse* („Odwróć") w polu *Connection Direction* („Kierunek zależności") (tę samą funkcję można wywołać, wybierając pozycję *Reverse Connection Direction* w menu *Edit*).

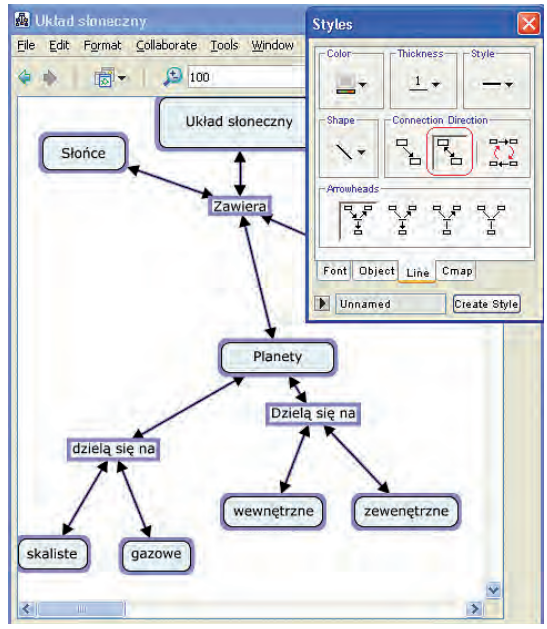
Zdarza się także, że pomiędzy określonymi kategoriami zachodzą relacje obustronne, czy inaczej mówiąc – symetryczne. Taki symetryczny związek można zilustrować w ramach modelu tworzonego w programie CmapTools

za pomocą dwukierunkowych strzałek. Aby utworzyć ten rodzaj strzałek, należy w oknie *Styles* w zakładce *Line* wybrać opcję *Reverse* znajdującą się w polu *Connection Direction*.

Ilustr. 4.67. Zmiana kierunku grotów strzałek za pomocą opcji *Reverse*



Ilustr. 4.68. Tworzenie powiązania symetrycznego zilustrowanego za pomocą dwukierunkowych strzałek

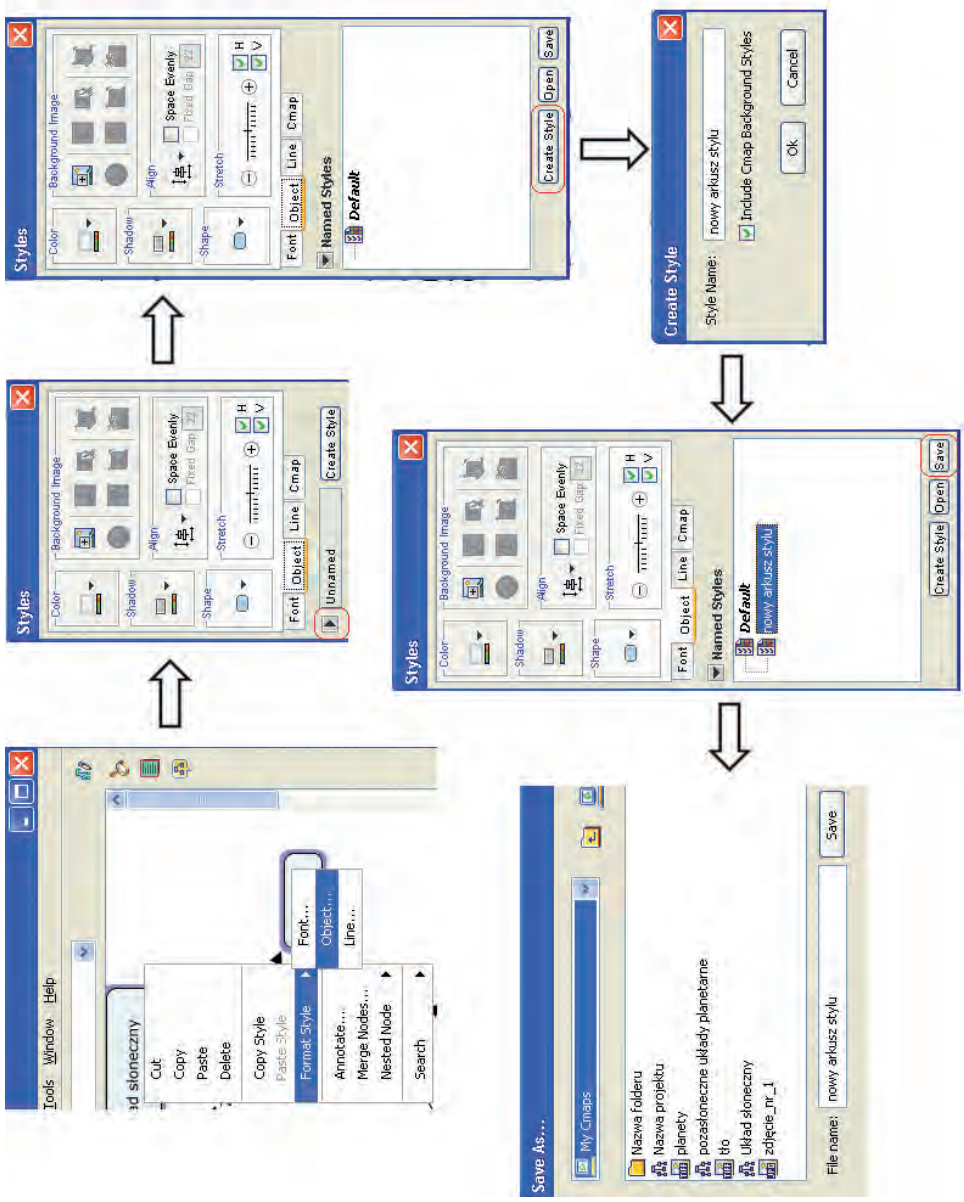


4.6.5. Tworzenie stylów niestandardowych

Program CmapTools pozwala użytkownikowi stworzyć własny motyw graficzny (arkusz stylu), który może być następnie wielokrotnie używany przy projektowaniu innych modeli map. Będzie on zapisany w postaci odrębnego pliku, do którego w każdej chwili w przyszłości można się odwołać. Aby utworzyć nowy motyw graficzny zwany w programie niestandardowym stylem bądź stylem użytkownika, należy wybrać jeden lub więcej elementów istniejącego modelu, które zostały przez użytkownika utworzone z wykorzystaniem określonych atrybutów graficznych. W przyszłości mają one służyć jako pewien wzorzec stylu. Następnie prawym przyciskiem myszy w wywołanym menu kontekstowym należy wybrać opcję *Object…* Teraz w otwartym oknie dialogowym *Styles* trzeba nadać nazwę nowemu motywowi graficznemu. W tym celu należy kliknąć w strzałkę znajdującą się w prawej dolnej części okna dialogowego *Styles*, co spowoduje otwarcie się listy istniejących już stylów. Początkowym ustawieniem jest zawsze styl domyślny *Default*. Aby dodać nowy styl, klikamy lewym przyciskiem myszy na przycisk *New Style* („Nowy styl”). W otwartym oknie wpisujemy nazwę nowego stylu (można także zaznaczyć opcję *Include Cmap Background Styles*, co oznacza, że nasz motyw graficzny będzie obejmował także ustawienie tła modelu) i zapisujemy go jako oddzielny plik w wybranej przez siebie lokalizacji.

Od tej pory arkusz stylu będzie zawsze dostępny w wybranej lokalizacji z możliwością jego wykorzystania przy tworzeniu kolejnych modeli map.

Ilustr. 4.69. Tworzenie nowego arkusza stylu

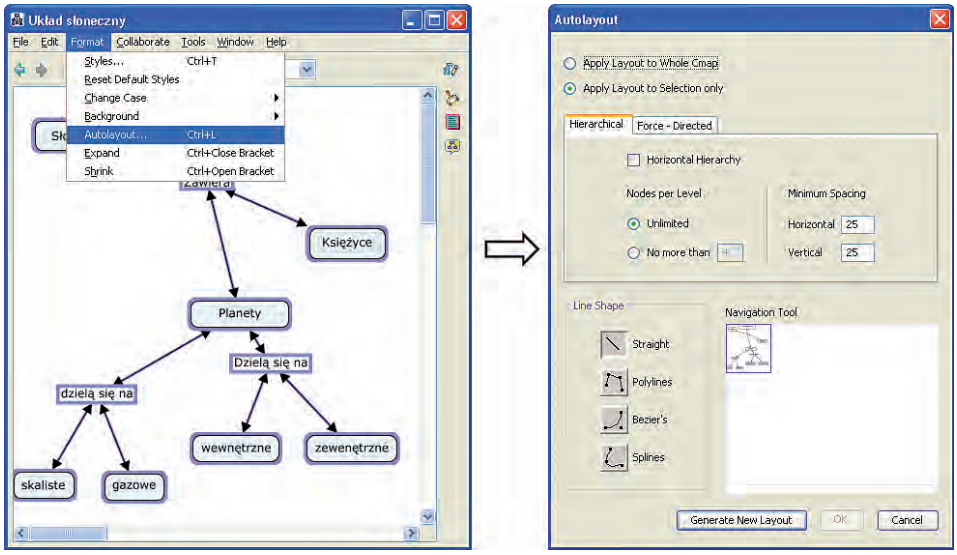


4.6.6. Tworzenie autoukładu modeli

Oprócz możliwości tworzenia arkusza stylów, program CmapTools pozwala na konstruowanie własnego sposobu zorganizowania poszczególnych składników projektu, co jest także przejawem pewnej automatyzacji działań użytkownika.

Aby utworzyć własny autoukład elementów modelu w programie CmapTools, z menu *Format* należy wybrać pozycję *Autolayout…*, co spowoduje otwarcie okna dialogowego, w którym należy wybrać odpowiednie parametry i ustawienia.

Ilustr. 4.70. Tworzenie własnego autoukładu elementów modelu w programie CmapTools



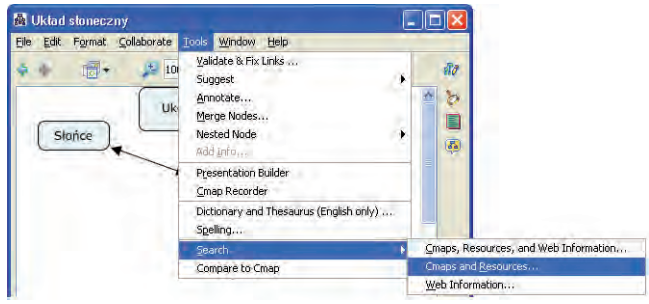
W otwartym oknie w jego górnej części mamy do dyspozycji dwie zakładki podstawowego formatowania układu elementów modelu: *Hierarchial* („Hierarchiczny”) oraz *Force Directed* („Ukierunkowany”). Wybór pierwszego spowoduje, że model (lub modele) będzie bardzo uporządkowany, często na sposób automatyczny zmieniając układ organizacyjny jego składników nadany mu przez użytkownika. Drugi sposób formatowania zmniejszy ilość miejsca między składnikami, utrzymując przy tym układ składników modelu w zasadniczo niezmienionej postaci, takiej jaką nadał mu pierwotnie badacz.

4.7. Narzędzia przeszukiwania, nawigowania i porównywania danych

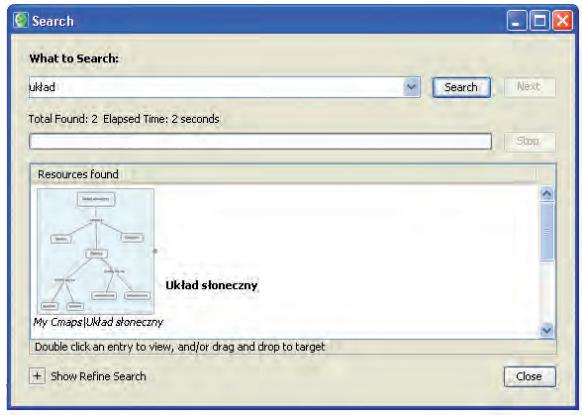
4.7.1. Opcje przeszukiwania

Program CmapTools został wyposażony w narzędzie umożliwiające przeszukiwanie zarówno zasobów zapisanych na dysku lokalnego komputera w katalogach *My Cmap*, jak i w zasobach internetowych, w tym na serwerze społeczności Cmap (*Shared Cmap in Places*). W celu skorzystania z funkcji wyszukiwania należy wybrać opcję *Search* w menu *Tools.*

Ilustr. 4.71. Wybór opcji wyszukiwania w programie CmapTools



Ilustr. 4.72. Okno wyszukiwania w programie CmapTools

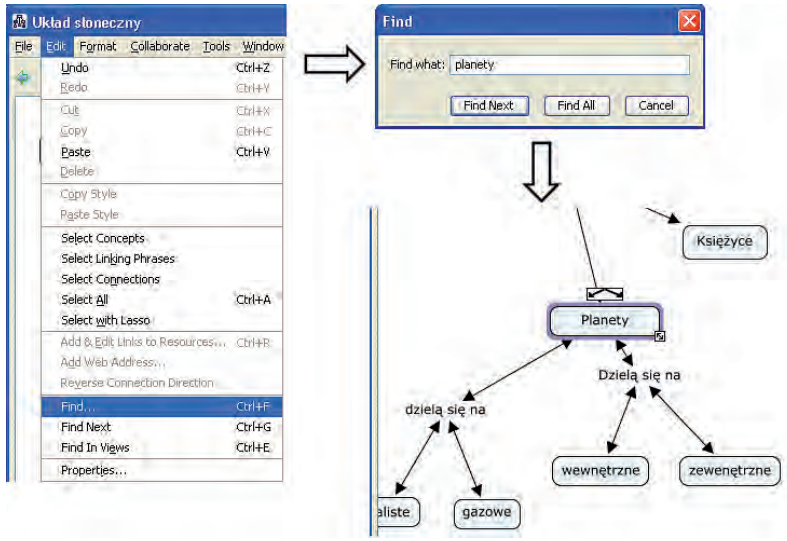


Przeszukiwanie rozpoczynamy od wyboru miejsca, którego zasoby będą brane pod uwagę w procesie wyszukiwania. Do dyspozycji mamy trzy opcje: przeszukiwanie katalogów lokalnych, przeszukiwanie zasobów Internetu oraz przeszukiwanie obydwu źródeł jednocześnie. Bez względu na wybraną opcję sposób postępowania jest podobny. Dla przykładu posłużmy się opcją wyszukiwania w katalogach na dysku lokalnym. Po wybraniu odpowiedniej opcji pojawia się okno dialogowe

wyszukiwania, w którym należy wpisać w polu tekstowym (górne pole) poszukiwaną frazę, a następnie kliknąć przycisk *Search*. W oknie wyszukiwania ukażą się jego wyniki (dolne pole). Dwukrotne kliknięcie w którąś z pozycji spowoduje jej otwarcie.

Możliwości programu nie kończą się jednak na wyżej opisanych opcjach, ale pozwalają użytkownikowi na znajdowanie określonych słów zawartych w modelach. Aby wykonać tę funkcję, należy z menu *Edit* („Edycji") wybrać opcję *Find…* („Znajdź"), a w wyświetlonym oknie dialogowym wpisać poszukiwaną frazę (słowo lub jego część). Kliknięcie przycisku *Find next* („Znajdź następny") lub *Find All* („Znajdź wszystko") rozpocznie procedurę przeszukiwania. Przy czym w pierwszym przypadku zawartość modelu pod kątem wyszukiwanego słowa będzie przeszukiwana krok po kroku, w drugim zaś – program od razu wskaże wszystkie miejsca, gdzie występuje dane słowo.

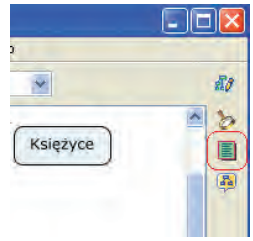
Ilustr. 4.73. Przeszukiwanie modelu pod kątem znalezienia danego słowa



4.7.2. Widok listy modelu

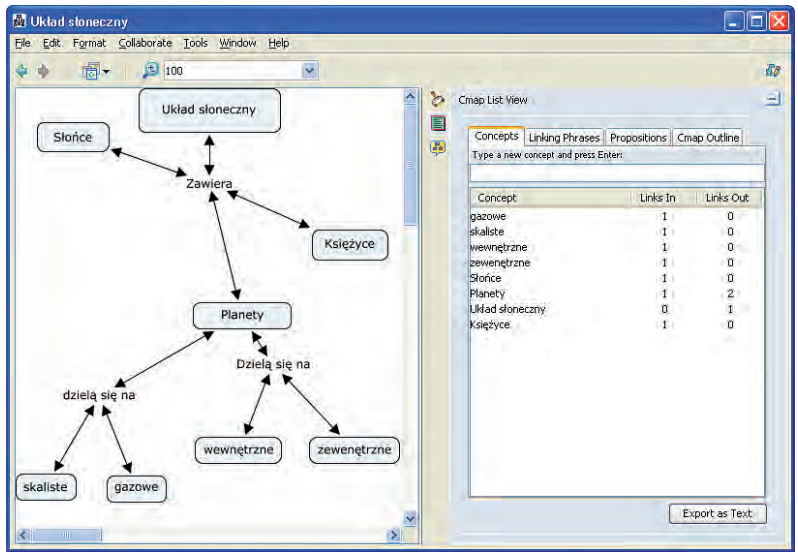
Program CmapTools został wyposażony w przydatny system nawigowania, który umożliwia łatwe poruszanie się w obrębie modelu i jego poszczególnych składników, a także na dokonywanie ewentualnych korekt, poprawek bądź modyfikacji podyktowanych rozwojem procesu koncepcyjnego. Klikając na znajdujący się po prawej stronie okna projektowanego modelu przycisk *Cmap List View*, można otworzyć „Listę widoku modelu".

Ilustr. 4.74. Otwieranie „Listy widoku modelu”



Po jej otwarciu otrzymujemy wgląd w zestawienie znajdujących się w modelu elementów-kategorii (*Concepts*) z informacją o liczbie połączeń istniejących pomiędzy danym elementem a innymi składnikami modelu, z którymi został połączony (*Links In*) lub które z nim połączono (*Links Out*).

Ilustr. 4.75. Lista elementów modelu i liczby połączeń

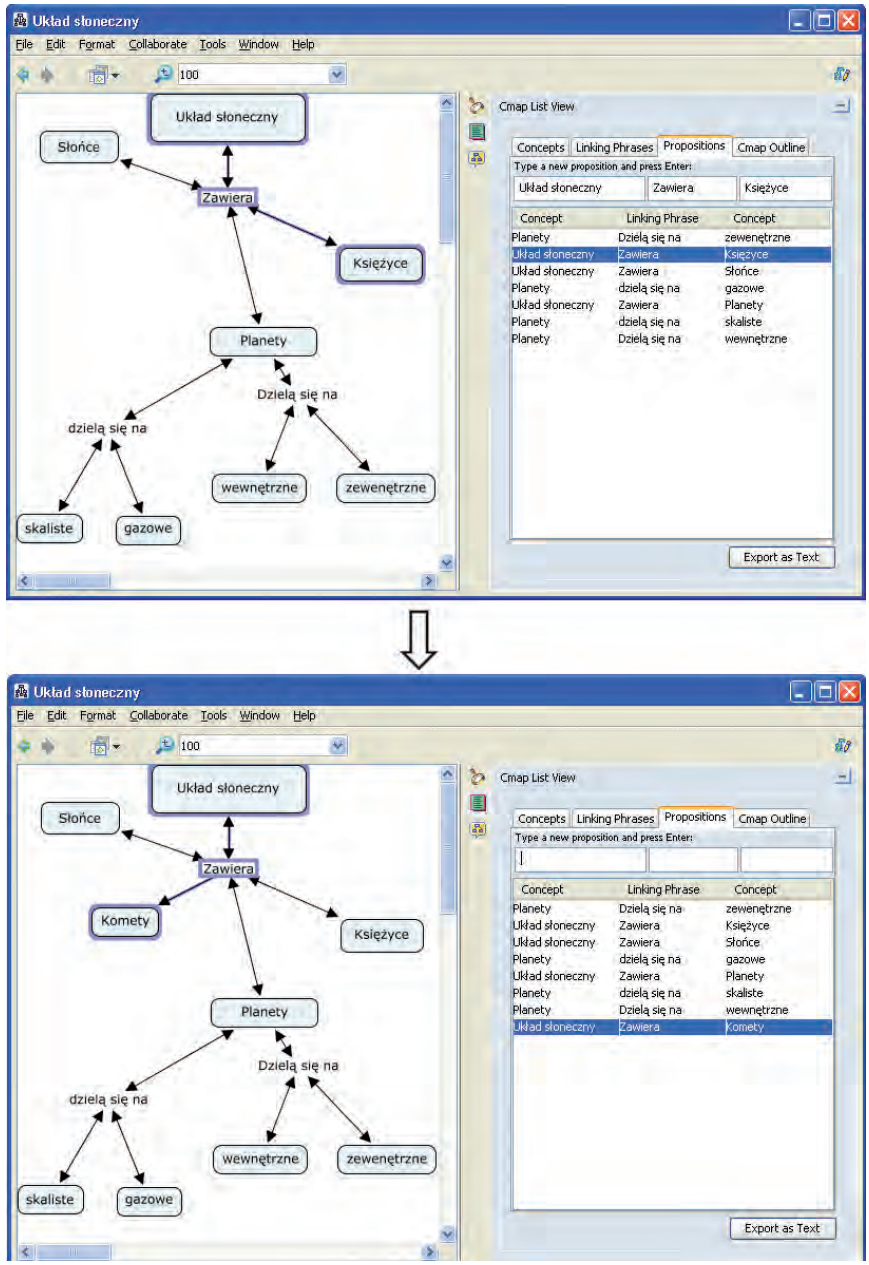


Jak zauważymy, oprócz zakładki *Concepts* istnieją jeszcze trzy inne: wyrażenia łączące (*Linking Phrases*), propozycje (*Propositions*) oraz struktury konturowe (*Cmap Outline*).

W przypadku wyrażeń będących łącznikami pomiędzy elementami modelu mamy do czynienia z sytuacją analogiczną jak w przypadku zakładki *Concepts*, a więc zestawienia informacji powiązanych oraz liczby elementów, jakie są z nimi połączone. Z kolei przechodząc do zakładki *Propositions*, mamy możliwość nie tylko wglądu w rodzaj oraz liczbę składowych modelu, ale także wprowadzania modyfikacji w ich obrębie, polegających na dodawaniu poszczególnych elementów

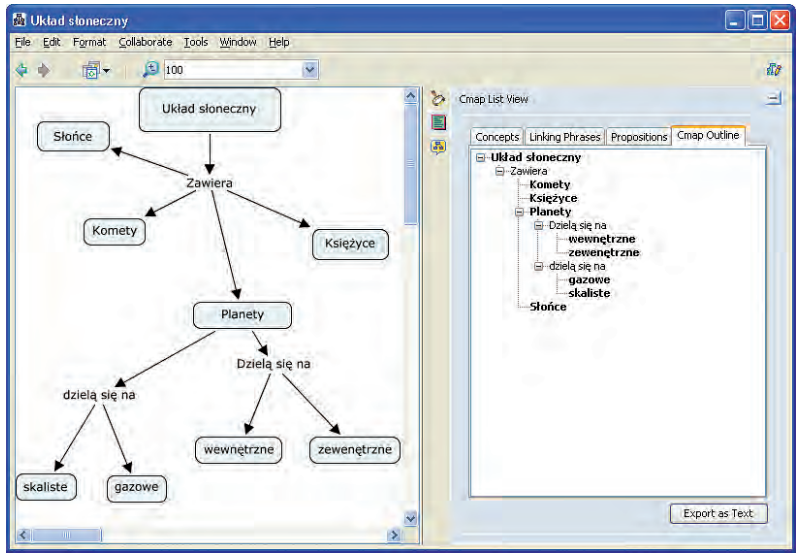
oraz łączących je fraz. W tym celu w odpowiednich polach trzeba wpisać nazwy elementów i połączeń, a następnie kliknąć przycisk Enter. Zmiany zostaną naniesione na projekt modelu.

Ilustr. 4.76. Wprowadzanie modyfikacji za pomocą opcji *Propositions*



Ostatnią ze wspomnianych zakładek jest *Cmap Outline*, czyli inaczej mówiąc, jest to widok drzewa, gdzie uzyskujemy wgląd w strukturę i wewnętrzny układ składników modelu. Dodatkowo, klikając na którąś z pozycji na liście widoku drzewa, powodujemy, że zostaje podświetlony dany składnik modelu, co ułatwia nam jego zlokalizowanie, zwłaszcza w przypadku rozbudowanych projektów.

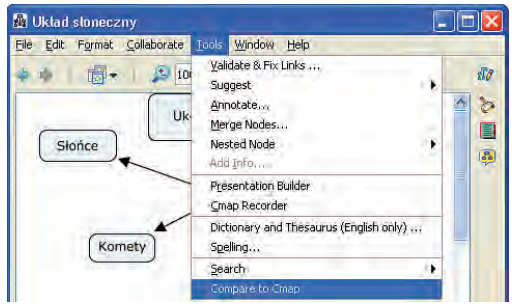
Ilustr. 4.77. Widok układu drzewa w *Cmap Outline*



4.7.3. Porównywanie dwóch modeli map

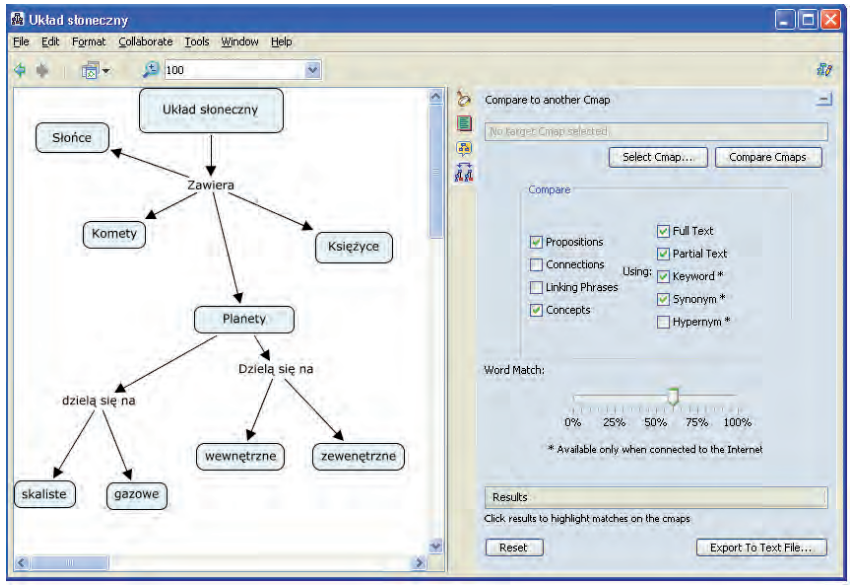
W programie CmapTools można porównać jeden model mapy pojęciowej z innym i na tej podstawie otrzymać szczegółową analizę porównawczą. Aby rozpocząć porównanie dwóch modeli, należy wybrać z menu *Tools* („Narzędzia”) opcję *Compare to Cmap…* („Porównaj z innym modelem”).

Ilustr. 4.78. Wybór opcji porównywania modeli pojęciowych



Wybranie wskazanej pozycji spowoduje otwarcie konsoli „Porównaj z innym modelem” po prawej stronie okna aktualnie opracowywanego modelu mapy pojęciowej. W pierwszej kolejności należy wybrać model, z którym chcemy porównywać aktualnie otwarty projekt. W związku z tym musimy użyć przycisku *Select Cmap…* („Wybierz model…”), a następnie ustawić parametry, które będą stanowiły podstawę owych porównań. Należą do nich następujące opcje: *Propositions* („Propozycje”), *Connections* („Powiązania”), *Linking Phrases* („Wyrażenia łączące kategorie”) oraz same *Concepts* („Kategorie”). Mogą być one porównywane przy użyciu pełnego tekstu lub jego fragmentów, co ma spowodować zwiększenie prawdopodobieństwa znalezienia związków. Jeśli zaś mamy podłączenie do Internetu, możemy skorzystać z dodatkowych opcji porównywania: słów kluczowych, synonimów lub hiperłączy. Znajdujący się poniżej suwak umożliwia ustalenie „wrażliwości” porównywania, czyli inaczej mówiąc, odsetka słów zawartych w danych frazach, które muszą być zgodne, aby użyć ich jako podstawy porównywania. Po dokonaniu wyborów i ustawień klikamy przycisk *Compare Cmap* („Porównaj”).

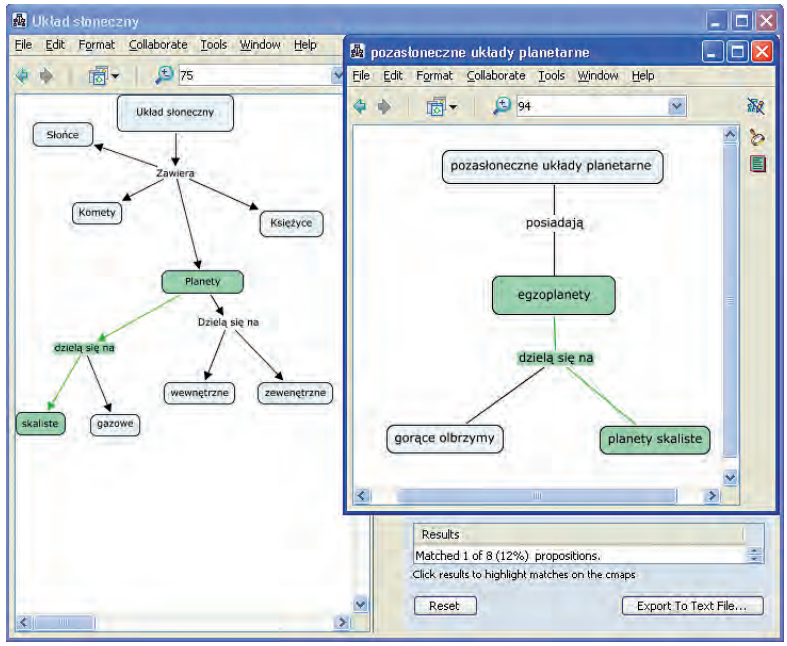
Ilustr. 4.79. Okno dialogowe ustawień parametrów porównywania dwóch modeli pojęciowych



Okno innego modelu wybranego do porównania otworzy się obok, a wszystkie podobieństwa, które zostały znalezione na obu porównywanych modelach, zostaną podświetlone na zielono. Szczegółowe zestawienie wraz z procentowym określeniem podobieństwa można znaleźć w polu *Results* („Rezultaty”). Wyniki te

mogą być również zapisywane do pliku tekstowego, za pomocą klawisza *Export to text file* („Eksportuj do pliku tekstowego”).

Ilustr. 4.80. Rezultat porównywania dwóch modeli map pojęciowych

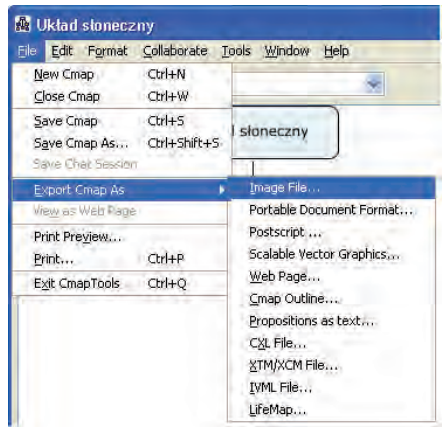


4.8. Eksportowanie danych

4.8.1. Eksport modelu jako obrazu

Utworzony w programie CmapTools model można następnie wyeksportować w postaci obrazu (zdjęcia). W tym celu w menu *File* należy wybrać pozycję *Export*, a następnie w rozwiniętym menu opcję *Image File* („Plik obrazu”). Wówczas otworzy się okno dialogowe *Export Cmap as Image File* („Eksportuje model jako plik obrazu”). Nazwa pliku jest domyślnie taka sama jak nazwa modelu, przy czym użytkownik może ją dowolnie zmienić. Ponadto, trzeba zadecydować – korzystając z rozwijanego menu – w jakim formacie ma zostać zapisany plik obrazu oraz gdzie ma być on zlokalizowany. Do dyspozycji użytkownika są także dodatkowe opcje, do których dostęp uzyskuje się po naciśnięciu przycisku *Options* („Opcje”). Poniżej znajduje się przycisk *Save*, a jego naciśnięcie spowoduje zapisanie w wybranym formacie pliku, w danej lokalizacji i zgodnie z zaznaczonymi opcjami.

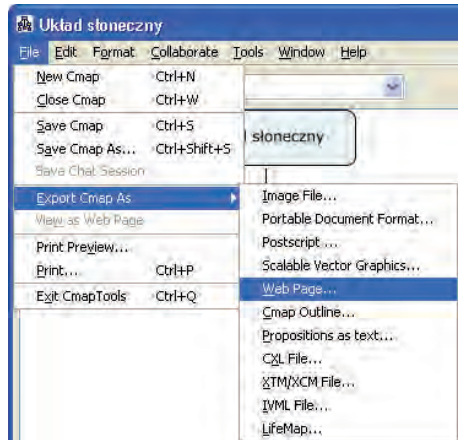
Ilustr. 4.81. Eksportowanie modelu w postaci zdjęcia



4.8.2. Eksport modeli map pojęciowych jako strony sieci Web

Innym sposobem na eksportowanie modelu jest jego zamieszczenie w postaci strony internetowej. Podobnie jak miało to miejsce wcześniej, także w tym przypadku z menu *File* musimy wybrać pozycję *Export*, a następnie w rozwiniętym menu opcję *Web Page…* („Strona internetowa…”). I tak jak poprzednio, w otwartym oknie dialogowym należy wybrać lokalizację zapisu danych oraz nazwę strony (domyślnie jest to nazwa modelu).

Ilustr. 4.82. Eksportowanie modelu do formatu strony internetowej



Tak wyeksportowany model zostaje zapisany jako strona internetowa na komputerze użytkownika w podanej lokalizacji, przy czym w takim przypadku

będą to łącznie trzy pliki: plik html, plik obrazu modelu w formacie zdjęcia (.jpg) oraz plik CmapToolsTrademark.gif, będący znakiem rozpoznawczym, świadczącym o tym, że model został utworzony w programie CmapTools.

4.8.3. Przesyłanie modelu przez pocztę e-mail

Aby podzielić się z innymi osobami własnymi dokonaniami związanymi z konstruowaniem modelu mapy pojęciowej w programie CmapTools, można przesłać ów model za pośrednictwem zwykłej poczty elektronicznej. Model wraz ze wszystkimi związanymi z nim plikami jest wówczas przesyłany jako załącznik maila, przy czym istnieją trzy zasadnicze sposoby wykonania tej czynności.

Pierwszy z nich i zalecany przez samych autorów programu ma tę zaletę, że przesłany model może być dalej edytowany (w tym miejscu należy pamiętać, że najlepszym sposobem na prezentację modelu z możliwością jego dalszego edytowania jest jego zapis na serwerze Cmap, pod warunkiem jednak, że mamy do niego dostęp, a więc odpowiednie uprawnienia). W takim przypadku musimy wykonać następujące kroki:

1. Zgromadzić w jednym miejscu na komputerze, np. na pulpicie, wszystkie pliki, co można wykonać, stosując prostą zasadę *Drag and Drop* („Przeciągnij i upuść”).

2. Skompresować wszystkie pliki do formatu np. Zip, Rar za pomocą któregoś z dostępnych (także darmowo) programów.

3. Załączyć tak skompresowany plik do wiadomości e-mail.

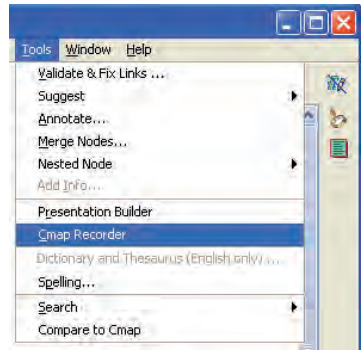
Trzeba przy tym pamiętać, że wspomniana metoda może być stosowana z powodzeniem, o ile odbiorca naszej wiadomości będzie posiadał zainstalowany na swoim komputerze program CmapTools. W innym przypadku nie będzie on miał możliwości odtworzenia zawartości skompresowanego pliku. A chociaż jest to metoda najlepsza, bo pozwalająca, jak pamiętamy, na edytowanie przez odbiorcę naszego modelu, ma ona to ograniczenie, że wymaga posiadania przez obie strony zainstalowanego programu. Gdyby jednak odbiorca nie miał na swoim komputerze oprogramowania CmapTools, wówczas nadal możemy mu skutecznie przesłać model drogą mailową, przy czym w takiej sytuacji musimy przed skompresowaniem plików wyeksportować nasz model jako stronę internetową bądź jako obraz (w postaci zdjęcia). Ma to tę zaletę, że każda osoba, która na swoim komputerze posiada jakikolwiek system operacyjny obsługujący pliki graficzne oraz posiadający wbudowaną przeglądarkę internetową, będzie mogła otworzyć nasz model. Podstawową wadą takiej procedury jest niemożność dokonywania edycji plików.

4.9. Narzędzia multimedialne

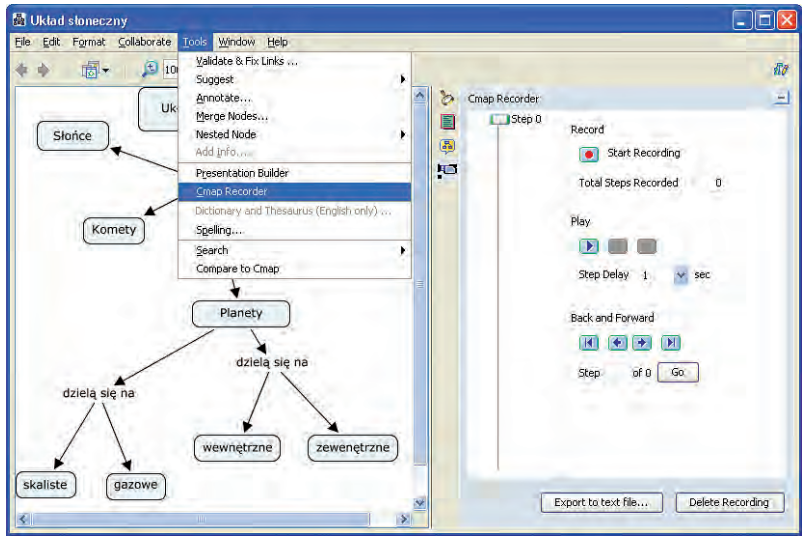
4.9.1. Funkcja nagrywania

W programie CmapTools można utworzyć nagranie do istniejącego modelu, korzystając z rejestratora nagrywania. Takie nagranie zostaje następnie zapisane w jednym z katalogów programu.

Ilustr. 4.83. Otwieranie okna rejestratora w programie CmapTools



Ilustr. 4.84. Konsola rejestratora w programie CmapTools



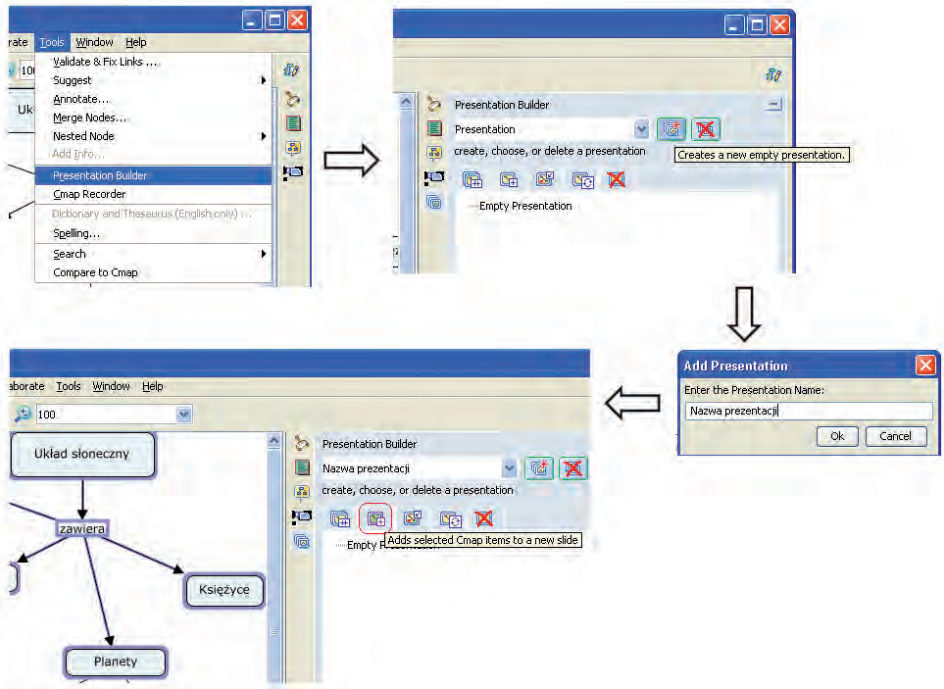
Aby rozpocząć nagrywanie, należy wybrać z menu *Tools* („Narzędzia”) opcję *Cmap Recorder* („Nagrywanie”). Rejestrator Cmap otwiera się po prawej stronie okna modelu, na którym aktualnie pracujemy. Panel sterowania nie powinien

sprawić żadnych problemów, bowiem jest on bardzo podobny do spotykanych w większości urządzeń i systemów służących zapisywaniu, np. danych audio. Nagrywanie rozpoczynamy, posługując się klawiszem rejestrowania danych. Teraz jeśli będziemy wprowadzać jakiekolwiek zmiany bądź modyfikacje w modelu, zostaną one zarejestrowane jako kolejne kroki naszego postępowania. Nagrywanie zostaje zakończone, kiedy wciśniemy przycisk *Stop*. Do dyspozycji mamy kilka innych „standardowych" przycisków, takich jak: pauza, przewinięcie czy przeskakiwanie pomiędzy danymi fragmentami (krokami).

Co więcej, nagrane kroki mogą być eksportowane do pliku do wykorzystania w arkuszu kalkulacyjnym lub z aplikacjami do analizy danych, co następuje poprzez użycie przycisku *Export to text file…* („Eksportuj do pliku tekstowego…"). Klikając na przycisk *Delete Record* („Usuń nagranie"), likwidujemy zapis bez możliwości jego odtwarzania w przyszłości.

4.9.2. Tworzenie prezentacji

Ilustr. 4.85. Tworzenie prezentacji w programie CmapTools

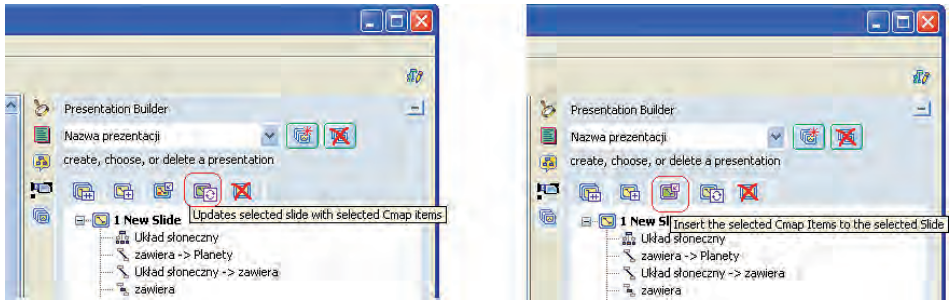


Ciekawym i przydatnym rozwiązaniem na rozpowszechnianie rezultatów swojej pracy nad mapami koncepcyjnymi modeli jest tworzenie prezentacji. Aby

rozpocząć tworzenie prezentacji przy użyciu CmapTools, wybierz z menu *Tools* („Narzędzia”) opcję *Presentation Builder…* („Tworzenie prezentacji…”). Teraz utwórz nową prezentację, klikając na przycisk *Create New Presentation* („Utwórz nową prezentację”), a w otwartym oknie dialogowym wpisz jej nazwę. Tworząc nowy slajd, należy wybrać dane składniki modelu, a na zakończenie kliknąć przycisk *Add Cmap Items* („Dodaj elementy do modelu”).

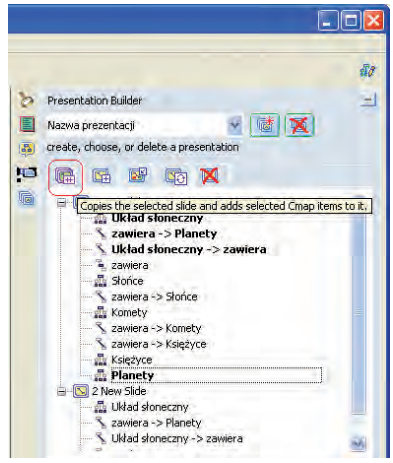
Od tej pory możemy także dodawać i aktualizować zawartość slajdu. Czynności te wykonujemy, wybierając odpowiednie składowe modelu, które chcemy zamieścić (bądź zmodyfikować) na naszym slajdzie. Aby potwierdzić zmiany, trzeba kliknąć przycisk *OK*.

Ilustr. 4.86. Modyfikowanie zawartości slajdu (*Update Cmap Items*) oraz dodawanie składników do slajdu (*Insert Cmap Items*)



Można również skopiować dany slajd i dodać do niego wybrane elementy modelu, tak aby utworzyć nowy slajd. Czynność tę wykonujemy następująco: klikamy slajd, który chcemy skopiować, następnie wybieramy inne, dodatkowe elementy, a na koniec naciskamy *Copy* („Kopiuj”) i przycisk *Add* („Dodaj”).

Ilustr. 4.87. Tworzenie nowego slajdu za pomocą kopiowania treści innego slajdu

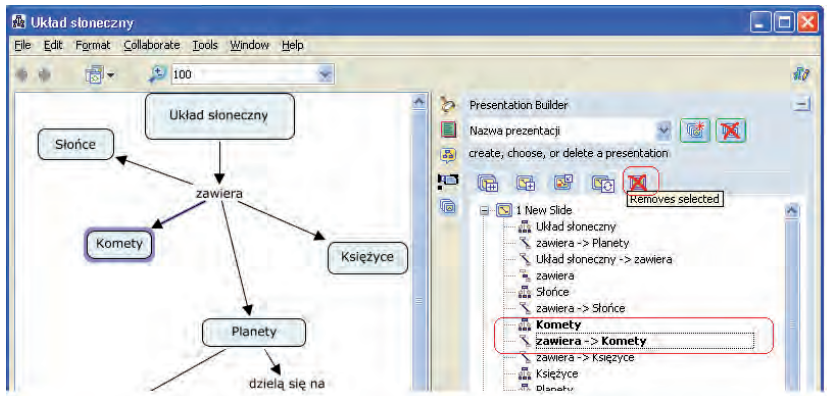


W ten sposób nowy slajd zawiera wszystkie elementy ze skopiowanego slajdu plus składniki modelu, które zostały wybrane i do niego uprzednio dodane.

W każdej chwili można także usunąć niepotrzebne slajdy bądź znajdujące się w nich elementy. Jeśli zatem chcemy usunąć zbędną zawartość slajdu, wystarczy zaznaczyć na modelu owe elementy, a następnie nacisnąć przycisk *Removes Selected* („Usuń zaznaczone"). Podobnie, jeśli zaznaczymy na liście dany slajd, wówczas zostanie on usunięty z prezentacji.

Aby zaś usunąć całą prezentację, wybieramy ją z listy, a następnie klikamy przycisk *Delete Presentation* („Usuń prezentację").

Ilustr. 4.88. Usuwanie zawartości slajdów



Kreator prezentacji umożliwia także jej wyświetlanie na dwa sposoby. Pierwszy, gdy prezentacja jest wyświetlana w bieżącym oknie i wówczas klikamy przycisk *Preview in Current Window* („Podgląd w bieżącym oknie") oraz drugie – gdy w trybie pełnoekranowym klikamy przycisk *Shows the presentation in full screen mode* („Pokaż prezentację w całym oknie"). W obu przypadkach będziemy nawigować niebieskimi przyciskami, które pojawią się na dole okna wyświetlanej prezentacji.

Warto podkreślić, że w trybie pełnoekranowym można dodatkowo zaznaczyć opcję *Scale map to fit fullscreen window* („Dopasuj wygląd modelu do wielkości okna"), co spowoduje dopasowanie skali wyświetlanych elementów modelu do ekranu monitora. Dzięki temu będą one lepiej widoczne dla oglądających.

Ilustr. 4.89. Wyświetlanie prezentacji w trybie okna podglądu
oraz w wersji pełnoekranowej

Aby opuścić tryb pełnoekranowy, należy nacisnąć klawisz Esc lub kliknąć ikonę przejścia do opcji *Preview* („Trybu podglądu”) znajdującą się na lewo od niebieskich przycisków nawigacyjnych.

4.10. Wspomaganie pracy konceptualnej – współpraca, dyskusja, sugestie i porady

4.10.1. Współpraca synchroniczna

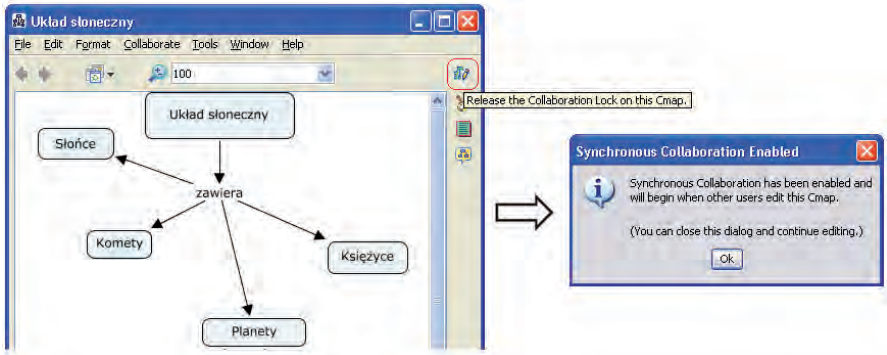
Program CmapTools umożliwia nie tylko pracę nad projektem kilku osób, która polega na przesyłaniu plików za pośrednictwem poczty mailowej, ale także na współpracy w tym samym czasie kilku osób (a więc w czasie rzeczywistym). Generalnie podstawą do takiego zaangażowania kilku osób jest oprócz zainstalowanego na komputerach wszystkich użytkowników oprogramowania także stały dostęp do Internetu.

Aby skorzystać z funkcji synchronicznej współpracy z innymi osobami, należy w pierwszej kolejności zwolnić tzw. blokadę współpracy, która znajduje się w prawym górnym rogu okna projektu modelu.

Uwaga: Przed skorzystaniem z opisanych w tym podrozdziale funkcji upewnij się, że masz dostęp do Internetu, a także czy twój komputer nie ma włączonych dodatkowych zabezpieczeń (m.in. *firewall*). Konieczne będą też zmiany ustawień serwera proxy, uzyskanie niezbędnych uprawnień oraz rejestracja na stronie.

Więcej informacji na ten temat znajdziesz na oficjalnej stronie programu w dziale wsparcia użytkownika http://cmap.ihmc.us/Support/ oraz wśród często zadawnych pytań i odpowiedzi (FAQs) http://cmapforum.ihmc.us/viewforum.php?f=3.

Ilustr. 4.90. Zwolnienie blokady synchronicznej współpracy i otwarcie okna potwierdzającego



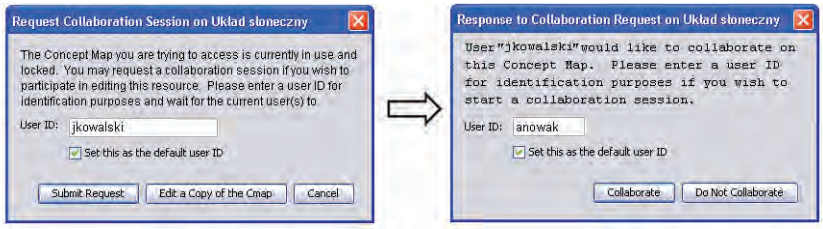
Zwolnienie blokady synchronicznej współpracy spowoduje otwarcie okna potwierdzającego chęć rozpoczęcia takiej współpracy przez użytkownika.

Naciśnięcie *OK* oznacza, że model za naszą zgodą jest gotowy do upubliczniania i może być przedmiotem dyskusji zainteresowanych osób.

Jednocześnie, jeśli chcemy podjąć współpracę z innym użytkownikiem nad jego projektem modelu mapy, możemy poprosić o dopuszczenie do takiej współpracy. Okno *Request Collaboration Session* („Zapytanie o zgodę na współuczestnictwo") otwiera się automatycznie, kiedy chcemy dokonać jakichkolwiek zmian i będziemy próbowali edytować cudzy model. W tym celu należy wpisać w odpowiednim polu nazwę użytkownika, a następnie nacisnąć przycisk *Submit Request* („Wyślij zapytanie"). Ewentualnie, zamiast wysyłania zapytania można pracować na danym modelu „na własną rękę", korzystając z opcji kopiowania, klikając na przycisk *Edit a Copy of the Cmap* („Edytuj kopię modelu") i w ten sposób pracować nad nim na własnym komputerze.

Wysłany wniosek jest przekazywany do autora bądź administratora projektu modelu, który może podjąć decyzję, czy chce przystąpić do współpracy czy też nie. Wysłany wniosek zapytania powoduje po stronie autora/administratora projektu otwarcie okna dialogowego *Response to Collaboration Request* („Odpowiedź na wniosek współpracy"), gdzie oprócz dwóch przycisków: *Collaborate* („Zgoda na współpracę") oraz *Do Not Collaborate* („Brak zgody na współpracę"), należy wpisać swoją nazwę użytkownika.

Ilustr. 4.91. Okno dialogowe odpowiedzi na zapytanie o współpracę



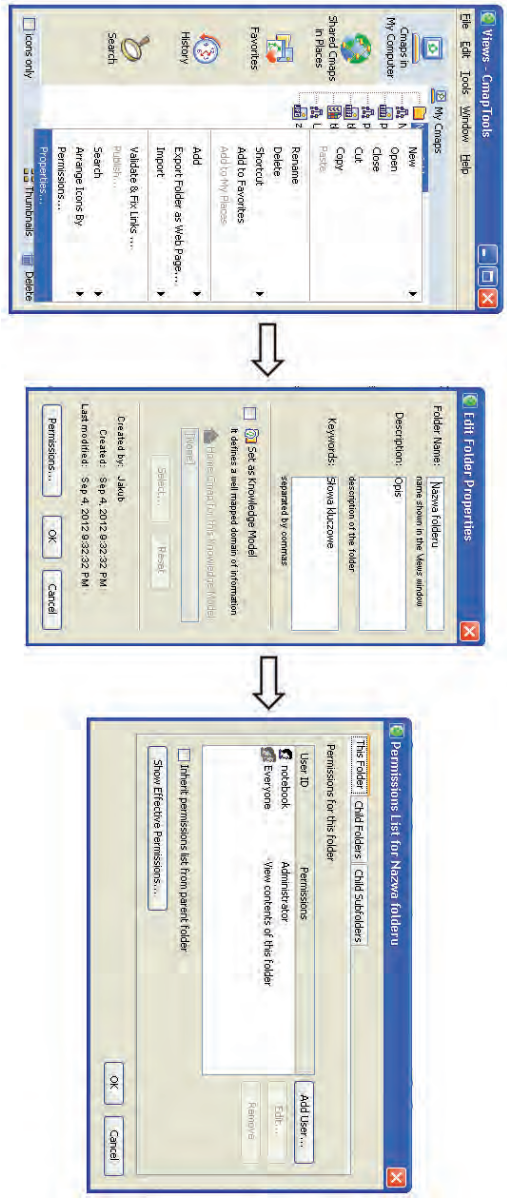
Po zatwierdzeniu przez administratora lub właściciela projektu każdy wymieniony uczestnik może modyfikować i dodawać różne składniki do modelu. Wszelkie zmiany dokonane w ciągu synchronicznej współpracy są dostępne dla innych osób uczestniczących w danej sesji. Użytkownicy mogą również rozmawiać ze sobą poprzez wpisanie tekstu w polu po prawej stronie projektu modelu, a następnie klikając przycisk *Submit* („Wyślij"), by w ten sposób wymieniać na bieżąco swoje poglądy.

4.10.2. Nadawanie uprawnień dostępu innym użytkownikom

Kontynuacją możliwości współpracy i kooperacji z innymi osobami, a zarazem narzędziem spełniającym funkcję kontrolną jest opcja *Permission…* („Nadawania uprawnień"). Dzięki niej użytkownik będący autorem projektu może kontrolować

dostęp do danego folderu znajdującego się zarówno na dysku lokalnym komputera, jak i na serwerze zewnętrznym, a także określić poziom tego dostępu.

Ilustr. 4.92. Nadawanie uprawnień użytkownikom



Administrator może zezwalać bądź blokować dostęp do danego folderu i zasobów w nim się znajdujących. Dokładne ustalenie poziomu dostępu

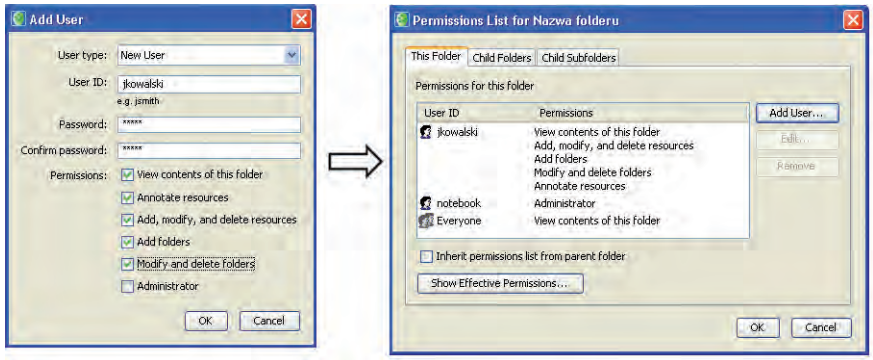
dla poszczególnych użytkowników odbywa się za pośrednictwem opcji okna dialogowego danego folderu. Aby wprowadzić określone modyfikacje dotyczące dostępu do danych, należy, klikając prawym przyciskiem myszy na dany folder, wywołać menu kontekstowe, w którym trzeba wybrać polecenie *Properties…* („Właściwości…”), co spowoduje otwarcie okna dialogowego *Edit Folder Properties* („Edytuj właściwości folderu”), a następnie kliknąć lewym przyciskiem myszy przycisk *Permission…* („Uprawnienia…”). W oknie tym można także zmienić informacje dotyczące administratora, a więc nazwy użytkownika oraz hasła dostępu.

Po wciśnięciu przycisku *Permission* otwiera się kolejne okno dialogowe, w którym domyślnie wśród użytkowników znajduje się Administrator (czyli zazwyczaj osoba twórcy modelu) oraz kategoria *Everyone*, a więc „Każdy”. W tym ostatnim przypadku jest to nic innego jak zestawienie udostępnionych funkcji każdemu potencjalnemu użytkownikowi społeczności Cmap. Aby zmodyfikować uprawnienia zaznaczonego użytkownika na liście, należy kliknąć przycisk *Edit…* („Edytuj…”). Spowoduje to otwarcie nowego okna dialogowego *User Edit* („Edytowanie ustawień użytkownika”), w którym możemy określić spośród parametrów, jakie znajdują się na liście wyboru, uprawnienia, które dany użytkownik będzie posiadał. Są to m.in.: możliwość przeglądania zawartości folderów i treści plików, dodawanie plików do folderów oraz samych folderów, modyfikowanie i edytowanie zawartości folderów, a także notatek i informacji o plikach. W oknie tym można również zmienić hasło dostępu dla użytkownika. Należy pamiętać, że tylko ci użytkownicy, którzy będą posiadali przypisany status administratora mogą dokonywać modyfikacji na liście uprawnień. Zatem jest to status uprzywilejowany i należy nadawać go w sposób przemyślany. Po dokonaniu wyboru i ustawieniu uprawnień użytkownika należy je potwierdzić, klikając przycisk *OK*.

W oknie *Permission List* („Listy uprawnień”) danego folderu pojawią się informacje dotyczące zakresu uprawnień, jakie otrzymał dany użytkownik. W tym samym oknie mamy także do dyspozycji takie funkcje, jak *Add user…* („Dodanie nowego użytkownika”) oraz *Remove*, czyli usunięcie konta danego użytkownika („Usunięcie z listy”).

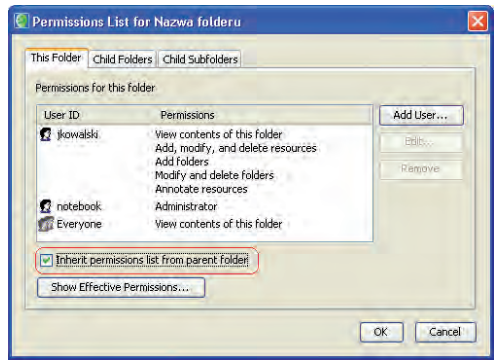
Na górze okna znajdują się dwie dodatkowe zakładki *Child Folder* oraz *Child Subfolder*, które pozwalają na ustalenie uprawnień do podfolderów danego folderu. Jak bowiem pamiętamy, sposób zarządzania w programie CmapTools opiera się na strukturze drzewa, w którym możemy grupować oraz segregować pliki, modele itd., systematyzując i porządkując dane. Klikając na którąś ze wskazanych zakładek, możemy nadać uprawnienia użytkownikowi w zakresie modyfikowania, edytowania oraz zmian dotyczących podfolderów i ich zawartości.

Ilustr. 4.93. Lista uprawnień nadanych poszczególnym użytkownikom



Uwaga: Jeśli nie przypiszemy statusu administratora do danego folderu (lub usuniemy wcześniej przypisanego administratora), wówczas jego uprawnienia będą należały do użytkownika, który jest administratorem folderu nadrzędnego. Przy czym głównym folderem jest katalog *My Cmap* bądź *Places*, w zależności od tego, gdzie znajduje się dany folder. Zatem, jeśli nie ma przypisanego użytkownika posiadającego status administratora danego folderu, wówczas owe uprawnienia „dziedziczy" użytkownik będący administratorem katalogów głównych. Domyślnie uprawnienia administratora posiada twórca podfolderu, nawet jeśli znajduje się on wewnątrz folderu, którego nie jest administratorem.

Ilustr. 4.94. Zaznaczenie opcji „Dziedziczenia uprawnień do folderów nadrzędnych"

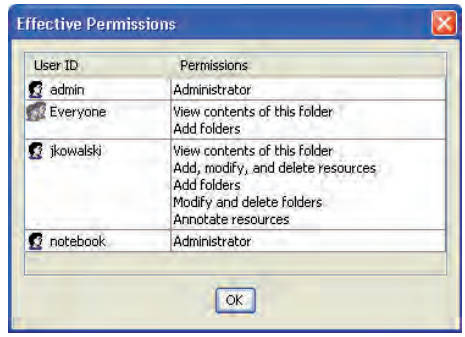


Podfoldery (*Child Folder*), a także inne foldery, które są przechowywane wewnątrz wybranego folderu (*Child Subfolder*), mają domyślnie ustawioną opcję *Inherit permission* („Dziedziczenia uprawnień"). Jednak dziedziczenie uprawnień do folderu nadrzędnego nie jest domyślnie określone. Można to zmienić,

zaznaczając opcję *Inherit permission list from parent folder* („Dziedziczenia uprawnień do folderów nadrzędnych"), znajdującą się pod listą użytkowników i przypisanych im uprawnień.

Jeśli chcemy sprawdzić stan uprawnień poszczególnych użytkowników, należy wybrać przycisk *Show Effective Permission…* („Pokaż poziom uprawień"), wówczas otworzy się okno, gdzie będziemy mieli wgląd w aktualny stan uprawnień i statusy przydzielone poszczególnym użytkownikom.

Ilustr. 4.95. Podgląd uprawnień poszczególnych użytkowników w oknie *Effective Permission*

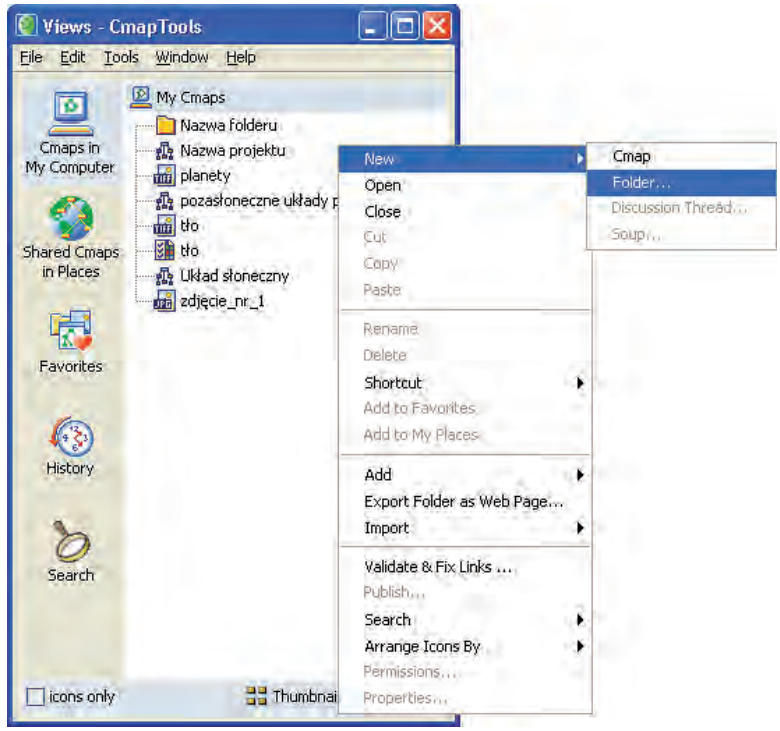


4.10.3. Udostępnienie skopiowanych folderów i ich zawartości

Program CmapTools pozwala na dzielenie się z innymi osobami wynikami, a także projektami naszych map modeli. Jednym ze sposobów, poza wcześniej opisanymi, jest możliwość skopiowania modelu oraz plików, które są z nim związane, a następnie ich wklejenie do katalogu *Places*. Przy czym, aby nie stracić żadnych danych ani informacji zlinkowanych z elementami folderu, ważne jest, aby wszystkie pliki zostały skopiowane do jednego wspólnego folderu. W związku z tym całą procedurę najlepiej jest wykonać w następujący sposób. Najpierw utwórzmy nowy folder, w którym następnie zamieścimy wszystkie pliki. W tym celu klikamy prawym przyciskiem myszy w dowolnym miejscu w polu roboczym okna Widoku, co powoduje rozwinięcie się menu kontekstowego, w którym wybieramy opcję *New* i dalej *Folder…*

W otwartym oknie dialogowym *New folder* („Nowy folder") należy wpisać nazwę folderu, jego krótki opis, a także słowa kluczowe. Warto też ustawić parametry dotyczące zabezpieczenia folderu, a więc podać nazwę użytkownika, który będzie miał status administratora, określić hasło dostępu oraz inne uprawnienia do folderu. W ten sposób zabezpieczymy całą jego zawartość (zob. ilustr. 4.13).

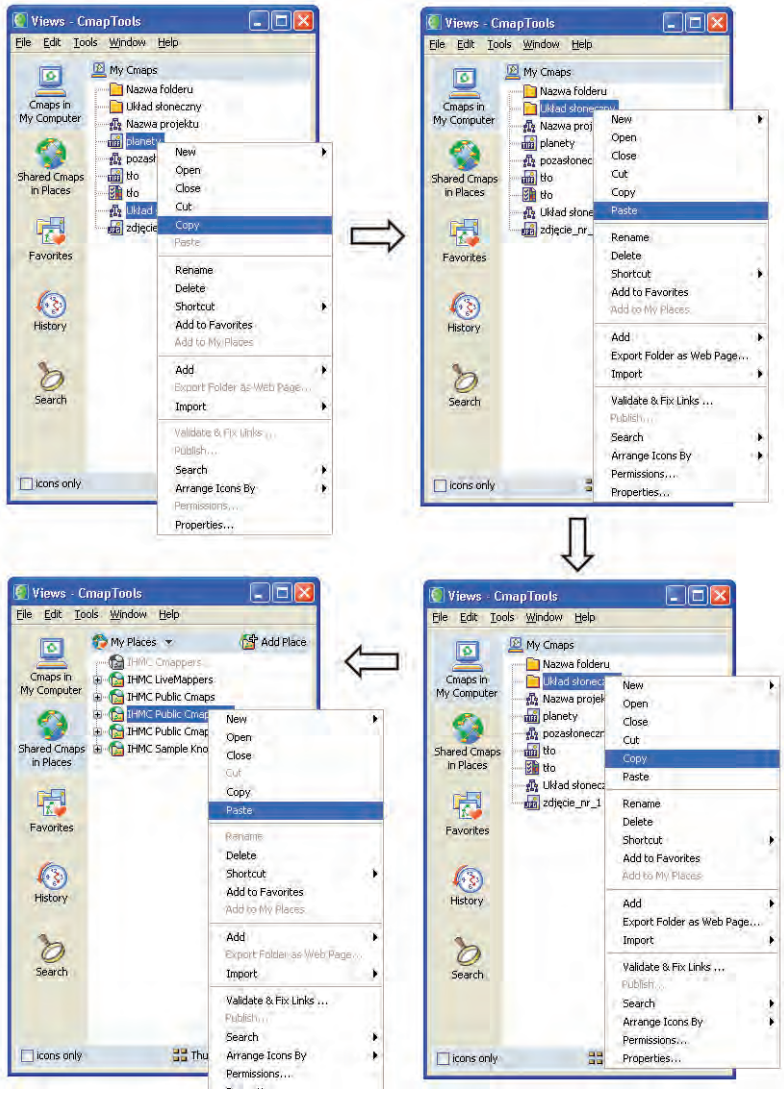
Ilustr. 4.96. Tworzenie nowego folderu za pomocą menu kontekstowego



Kolejną czynnością, jaką należy wykonać, jest przekopiowanie modelu i skojarzonych z nim plików do nowo utworzonego folderu. Aby to uczynić, trzeba, klikając lewym przyciskiem myszy z jednocześnie wciśniętym klawiszem Ctrl, wybrać wszystkie pliki, a następnie wywołać, klikając prawym przyciskiem myszy menu kontekstowe i wybrać opcję *Copy* („Kopiuj”). Po tej czynności przechodzimy do nowego folderu i podobnie jak to było opisane powyżej, klikamy prawym przyciskiem myszy, a z rozwiniętego w ten sposób menu kontekstowego wybieramy opcję *Paste* („Wklej”).

Jeśli czynność została wykonana prawidłowo, wówczas przy folderze pojawi się znak „+” informujący o tym, że jego zawartością są skopiowane uprzednio pliki. Aby podzielić się z innymi naszym modelem, musimy teraz wykonać czynność kopiowania nowo utworzonego folderu (ale już z zawartością) i jego wklejenia do katalogu *Shared Cmaps in Places* („Udostępnione modele”), wybierając jeden z folderów publicznych (będzie to możliwe, o ile posiadamy odpowiednie uprawnienia). Po tej operacji każda osoba (grupa osób) przez nas upoważniona będzie mogła przeglądać i zapoznać się z projektem naszego modelu.

Ilustr. 4.97. Kopiowanie plików do folderu

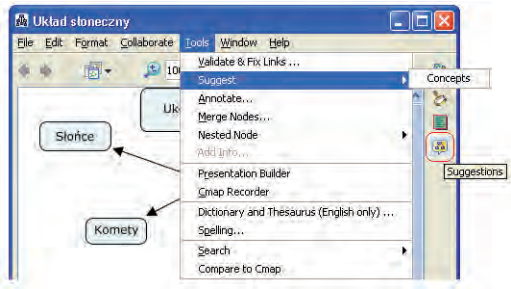


4.10.4. Sugestie i porady

Interesujące w programie CmapTools jest wsparcie badacza, polegające nie tylko na formalnych i instrumentalnych ułatwieniach w tworzeniu i edytowaniu modelu mapy pojęciowej, ale także w zakresie koncepcyjnym. Ciekawym rozwiązaniem jest tutaj opcja *Suggestions* („Sugestii i porad”), którą można uruchomić pod warunkiem, że mamy już przynajmniej szkicową koncepcję modelu z kategoriami i połączeniami.

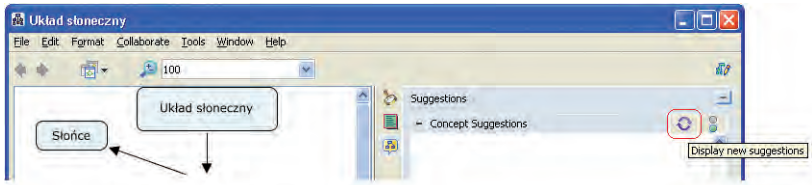
Aby skorzystać z tej funkcji, należy wybierać bądź z menu *Tools* („Narzędzia”) opcję *Suggest* („Sugestie”), a następnie kliknąć przycisk *Concepts* („Propozycje”), ewentualnie można także użyć ikony znajdującej się po prawej stronie okna *View* („Widoku”).

Ilustr. 4.98. Otwieranie konsoli „Sugestii”



Konsola „Sugestie” otwiera się po prawej stronie okna „Widoku”. Teraz, aby uzyskać listę sugestii dotyczących treści zawartych na naszym modelu, należy kliknąć niebieski przycisk strzałki, co spowoduje pojawienie się przykładowych fraz możliwych do wykorzystania przez badacza w rozbudowie koncepcji modelu.

Ilustr. 4.99. Korzystanie z funkcji „Sugestii” w programie CmapTools



Klikając na przycisk znajdujący się obok, można spowodować, że lista sugestii będzie odświeżała się automatycznie po każdorazowym wprowadzeniu przez badacza zmian w modelu. Ustawienie automatycznego odświeżania listy będzie symbolizowane zmianą koloru lampki z czerwonego na zielony. Jeśli badacz zechce skorzystać z którejś z propozycji, może ją przeciągnąć za pomocą myszki na model, wówczas stanie się ona nową kategorią modelu.

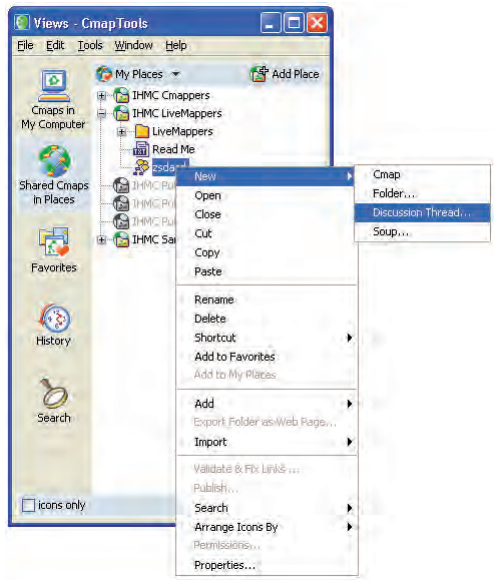
4.10.5. Tematy dyskusji

Inną ciekawą funkcją dostępną za pośrednictwem programu CmapTools, której celem jest wspomaganie badacza w zakresie konceptualnym, jest możliwość podjęcia i zainicjowania wątku dyskusji na dany, zaproponowany przez niego

temat. W ten sposób badacz może zasięgnąć opinii i podzielić się swoimi wątpliwościami z innymi uczestnikami społeczności użytkowników CmapTools.

Utworzyć nowy wątek dyskusji można na kilka sposobów. Jest to możliwe za pośrednictwem wyboru z menu *File* („Plik") pozycji *New Discussion Thread…* („Utworzenia nowego wątku dyskusji") bądź poprzez menu kontekstowe rozwijane po kliknięciu na określony folder prawym przyciskiem myszy, następnie wyborze pozycji *Discussion Thread…* („Wątku dyskusji") z menu *New* („Nowe").

Ilustr. 4.100. Tworzenie nowego wątku dyskusji

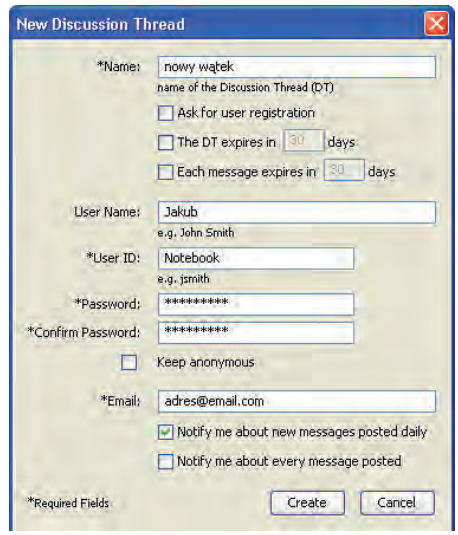


Po wykonaniu powyższych czynności zostanie wyświetlone okno dialogowe „Nowy wątek dyskusji", w którym można ustawić klika parametrów dotyczących dyskusji. Przede wszystkim należy wypełnić te pola, które są bezwzględnie wymagane, a więc: nazwę wątku oraz użytkownika, a także jego adres e-mail i hasło dostępu. Ponadto istnieje wiele dodatkowych, fakultatywnych opcji do wyboru, takich jak: prośba o rejestrację użytkowników, okres, po jakim wygaśnie wątek oraz wiadomości nadesłane od innych użytkowników, podanie pełnej nazwy autora, zachowanie danych osobowych w tajemnicy, a także ustawienie powiadamiania o wszystkich bądź nowych wiadomościach z danego dnia. Po wybraniu i ustawieniu atrybutów można rozpocząć nowy wątek, klikając przycisk *Create* („Utwórz").

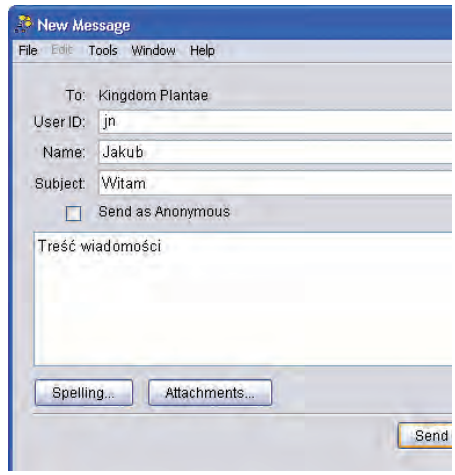
Teraz otworzy się okno nowej wiadomości, gdzie należy dodać wiadomość do rozpoczętego wątku. Jego interfejs jest bardzo podobny do tworzenia widomości e-mail. Mamy więc tutaj: nazwę wątku, ID oraz pełną nazwę użytkownika, a także temat wiadomości. Ponadto istnieje możliwość zachowania anonimowości poprzez

zaznaczenie opcji *Send as Anonymous* („Wyślij jako anonimowe”). Do dyspozycji są również dwie dodatkowe opcje: *Attachments* („Dodawania załącznika”) oraz *Spelling* („Sprawdzania pisowni”). Ta ostatnia niestety tylko w języku angielskim.

Ilustr. 4.101. Okno ustawień atrybutów nowego wątku dyskusji



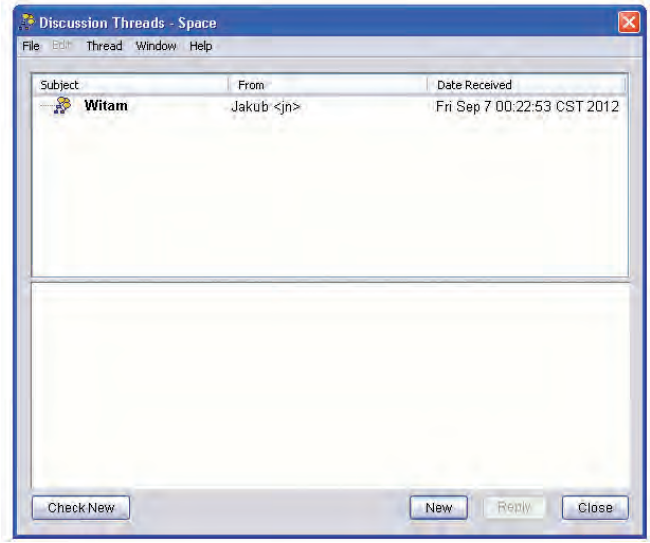
Ilustr. 4.102. Okno nowej wiadomości



Po kliknięciu *Send* („Wyślij”) nowa wiadomość pojawi się na liście głównej w oknie *Discussion Thread* („Wątku dyskusji”). Okno otwiera się także po kliknięciu na ikonę istniejącego wątku. Znajdują się tutaj również ustawienia wątku

dyskusji, które mogą być przeglądane i zmieniane przez administratora (czyli osobę, która wątek utworzyła). W tym celu należy z menu *File* („Plik”) wybrać opcję *Properties* („Właściwości”). Po naciśnięciu przycisku „Sprawdź teraz” (*Check New*) można sprawdzić ostatnie wiadomości, które otrzymaliśmy od innych użytkowników. Z kolei po naciśnięciu przycisku *New* sami możemy utworzyć nową wiadomość. Obie opcje wiadomości są dostępne również w menu *Thread* („Wątek”).

Ilustr. 4.103. Okno „Dyskutowanego wątku”



Po wprowadzeniu wszystkich ustawień oraz wpisaniu wiadomości nowy wątek wraz z charakterystyczną dla niego ikoną ukaże się w wybranym folderze w katalogu *Places*. Podobnie jak ma to miejsce w przypadku wszystkich pozostałych zasobów, także tutaj dyskutowany wątek można przeciągnąć na projekt modelu, co sprawi, że stanie się on jego integralną częścią. Podczas tej czynności otworzy się okno dialogowe *Adding Resource Links to* („Dodawania linkowanego zasobu”), w którym można sprawdzić oraz opisać właściwości wątku dyskusji traktowanego jako zasób (element) modelu.

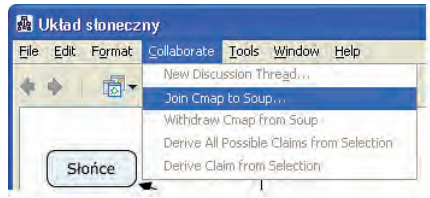
Informacja o tym fakcie zostanie odzwierciedlona za pomocą symbolu umieszczonego na wybranym elemencie modelu. Gdy ikona będzie miała kolor czerwony, oznacza to, że są nowe wiadomości w wątku, które nie zostały jeszcze odczytane. Gdy wszystkie istniejące wiadomości w wątku dyskusyjnym zostały przeczytane, ikona powróci do swojego zwykłego koloru żółtego.

4.10.6. „Zupa wiedzy”

Tak zwana *Knowledge Soups* („Zupa wiedzy”) to kolejny sposób na uczestnictwo w wymianie idei i propozycji dotyczących koncepcji modeli map pojęciowych. Dzięki temu możliwe staje się konsolidowanie społeczności Cmap opartej na zasadzie forum dyskusyjnego.

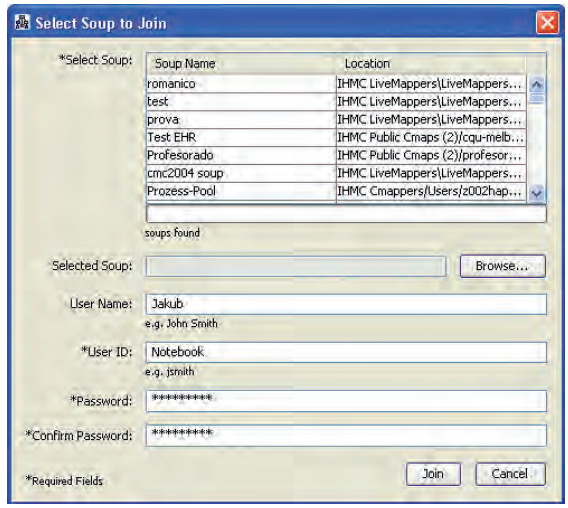
Aby rozpocząć uczestnictwo w forum, należy wybierać pozycję *Join Cmap to Soup…* („Dołącz do forum…”) w menu *Collaborate* („Współpracy”).

Ilustr. 4.104. Dołączanie do forum społeczności Cmap



Teraz w otwartym oknie wyboru można wyszukać konkretną grupę forum bądź wybrać jedną z listy rozwijanej automatycznie, a następnie kliknąć przycisk *Join* („Dołącz”) w celu przyłączenia się do dyskusji.

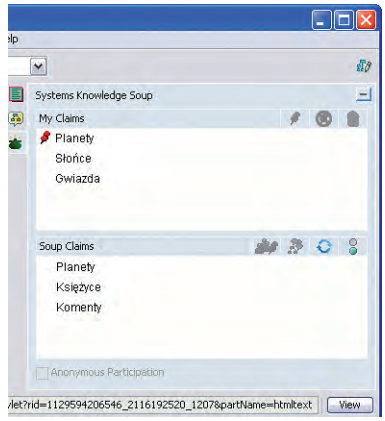
Ilustr. 4.105. Okno wyboru forum



Konsola wybranego forum otworzy się jako dodatkowe okno po prawej stronie okna projektu modelu. Wszystkie nasze propozycje tematów do dyskusji pojawią się w liście *My Claims* („Moje wnioski”). Tutaj możesz je opublikować, cofnąć

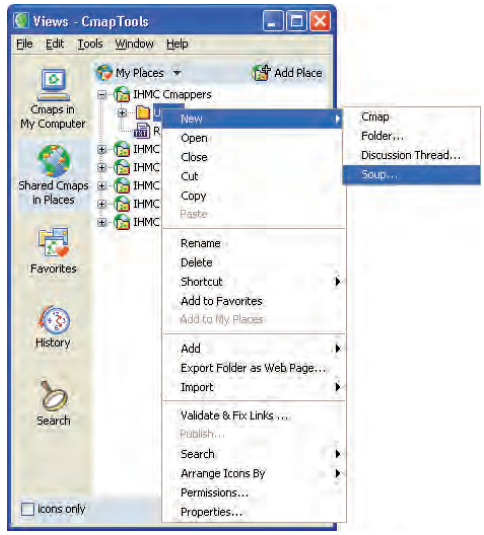
ich publikację lub je usuwać, klikając w odpowiednie przyciski znajdujące na konsoli. Tematy, które zostały opublikowane, znajdują się poniżej w polu *Soup Claims* („Zupa wniosków"). Korzystając z odpowiednich przycisków, można zobaczyć dyskutantów, dodać wątek dyskusji do tematu, odświeżyć listę opublikowanych tematów lub rozłączyć się danym tematem. Nowy temat dyskusji można dodać do modelu, przeciągając go z listy na projekt modelu.

Ilustr. 4.106. Konsola forum tematycznego



Od tej pory twierdzenie pojawi się jako składowa modelu. Ikona pinezki umieszczona obok twierdzenia w polu *My Claims* wskazuje, że zostało ono opublikowane i pojawiło się w polu *Soup Claims*.

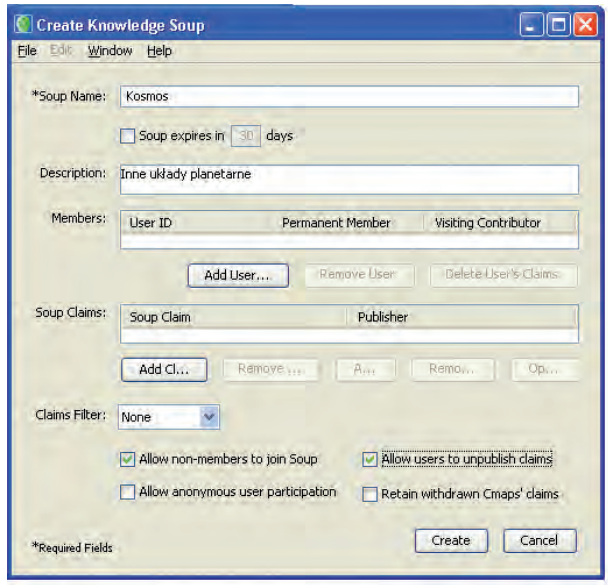
Ilustr. 4.107. Tworzenie nowego tematu na forum



Jednocześnie możemy sami utworzyć nowe forum tematyczne, w którym inne osoby będą mogły umieszczać i dzielić się swoimi przemyśleniami w postaci twierdzeń. Aby utworzyć nowy temat, należy w katalogu *Places* zaznaczyć określony folder, a następnie z menu *File* („Plik") wybrać opcję *New Soup…* Ten sam efekt można uzyskać, klikając prawym przyciskiem myszy na zaznaczonym folderze, a w wyświetlonym w ten sposób menu kontekstowym wybrać kolejno *New…* oraz *New Soup…*

W otwartym oknie *Create Knowledge Soup* („Tworzenia zupy wiedzy/tematu forum") należy wpisać określone dane i ustawić wymagane parametry. Przede wszystkim trzeba podać nazwę forum, a dodatkowo określić: okres, po którym forum wygaśnie, utworzyć jego krótki opis czy wybrać jego uczestników oraz charakter ich udziału w dyskusji. Uprawnienia innych użytkowników mogą być ustalane za pomocą pól wyboru znajdujących się w dolnej części okna. Ponadto można tutaj także dodawać lub usuwać określone tematy/twierdzenia poruszane na forum.

Ilustr. 4.108. Okno ustawień parametrów nowego forum i twierdzeń



Po akceptacji ustawień w wybranym folderze pojawi się nazwa forum z charakterystyczną ikoną. Aby edytować forum, należy kliknąć dwukrotnie nazwę forum, co spowoduje otwarcie okna dialogowego z informacjami takimi samymi jak te, które znajdują się w oknie *Create Knowledge Soup*.

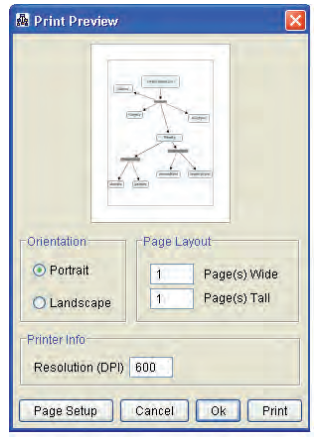
4.11. Inne funkcje programu

4.11.1. Drukowanie

Wykonany model możemy wykorzystywać nie tylko w formie cyfrowej, ale także wydrukować, korzystając z opcji *Print* („Drukuj”) w menu *File*. Niemniej jednak przed przystąpieniem do drukowania warto najpierw sprawdzić, jak będzie się on prezentował, do czego przydatny jest *Print Preview* („Podgląd wydruku”) znajdujący się także w menu *File*.

W otwartym oknie „Podglądu wydruku” możemy ustawić takie parametry, jak: orientacja strony czy liczba stron modelu, które chcemy drukować. Używając zaś przycisku *Page setup* („Ustawienia strony”), możemy dodatkowo modyfikować specyficzne dla danej drukarki opcje wydruku. Jeżeli klikniemy przycisk *OK*, ustawienia zostaną zapisane. Model można wydrukować od razu, naciskając przycisk „Drukuj” lub przy określonych już parametrach rozpocząć drukowanie później.

Ilustr. 4.109. Ustawienia drukowania (podgląd wydruku)



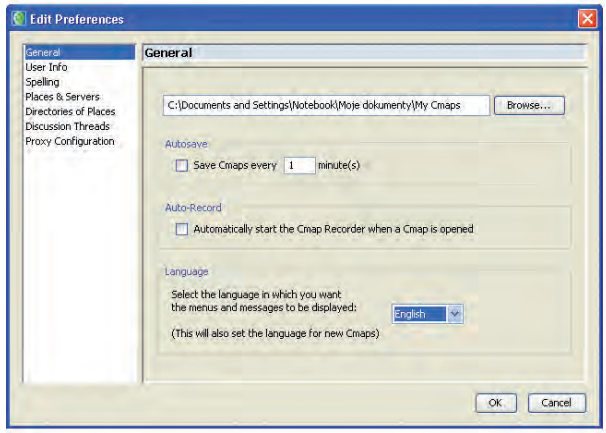
4.11.2. Zmiana języka

Zmiana języka jest jedną z preferencji, jakie można ustawić w programie CmapTools, dostępnych w opcji *Preferences...* („Właściwości”) w menu *Edit* („Edycji”). Niestety, wśród licznych opcji językowych nie uda się nam odnaleźć języka polskiego.

Uwaga: Jeśli zdecydujemy się na zmianę języka, wówczas konieczne będzie ponowne uruchomienie programu. Należy jeszcze raz zaznaczyć, że w obecnej wersji programu nie ma możliwości wyboru języka polskiego, zaś niektóre opcje

programu są dostępne wyłącznie w języku angielskim. Dlatego, aby najpełniej skorzystać z funkcji, jakie oferuje program, zaleca się pozostanie przy ustawieniach języka angielskiego.

Ilustr. 4.110. Opcje preferencji w programie CmapTools (zmiana języka)



4.11.3. Sprawdzanie poprawności językowej

Ciekawym udogodnieniem dla użytkownika jest opcja sprawdzania pisowni czy słownika. Niestety, w obecnej chwili funkcje te działają wyłącznie z tekstem napisanym w języku angielskim, w związku z czym polskiemu użytkownikowi, który w tworzeniu modelu będzie posługiwał się językiem ojczystym, funkcje te okażą się nieprzydatne. Dla zainteresowanych – wspomnianą opcję znajdziemy w menu *Tools* („Narzędzia") w pozycji *Spelling* („Pisownia"), *Spelling Options* („Opcje pisowni") oraz *Dictionary and Thesaurus* („Słownika i tezaurusa").

Polski użytkownik może natomiast z powodzeniem skorzystać z innych funkcji „sprawdzania" poprawności informacji zawartych w programie, które mają także walor kontrolny nad procesem konstruowania modeli.

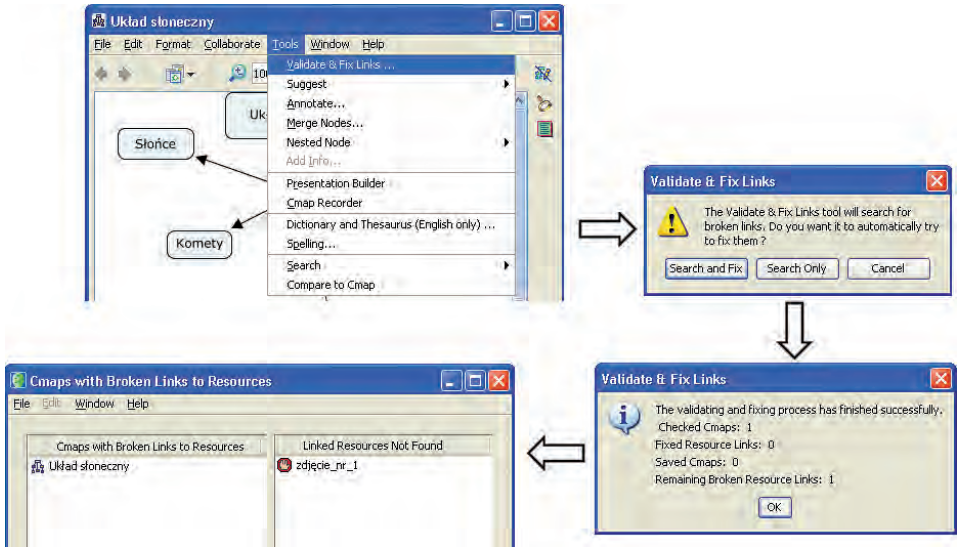
4.11.4. Weryfikacja i naprawa linków

Jednym z narzędzi, które służy kontroli poprawności danych, jest funkcja *Validate and Fix Resources Links* („Weryfikacji i naprawy linków"). Jest to narzędzie pomocne zwłaszcza, kiedy dokonywaliśmy pewnych modyfikacji polegających na przenoszeniu plików (np. zdjęć) zlinkowanych z elementami modelu i teraz chcemy sprawdzić, czy nie spowodowało to pojawienia się nieprawidłowych bądź pustych odnośników. Aby skorzystać z tej funkcji, należy

z menu *Tools* („Narzędzia”) wybrać opcję *Validate and Fix Links…* („Weryfikacja i naprawa linków…”). Spowoduje to otwarcie okna dialogowego, w którym użytkownik ma do wyboru dwie opcje: *Search and Fix* („Znajdź i napraw”) oraz *Only Search* („Tylko znajdź”).

Dla przykładu wykorzystamy opcję wyszukiwania, co umożliwi nam znalezienie niedziałających linków. Po kliknięciu w przycisk *Only Search* pojawi się okno z wyświetlonymi wynikami wyszukiwania. W podanym przykładzie widać, że w modelu znajduje się jeden niedziałający link (*Broken Resource Links*). Kliknięcie przycisku *OK* spowoduje, że pojawi się nowe okno dialogowe, w którym zobaczymy więcej informacji dotyczących owego linku. Po lewej stronie okna wyświetla się nazwa modelu, w którym wykryto niedziałający link, natomiast po prawej stronie – plik, do którego prowadzi link, a który nie został wykryty. Klikając na nazwę owego pliku, aktywujemy przyciski znajdujące się na dole okna oraz powodujemy wyświetlenie szczegółowych informacji o plikach.

Ilustr. 4.111. Przykład wykorzystania opcji weryfikacji i naprawy linków



Do wyboru mamy kilka opcji. Jeśli plik nie jest już potrzebny, można usunąć link, klikając przycisk *Remove* („Usuń”). Jeśli natomiast zależy nam na naprawie linku, klikając przycisk *Choose…* („Wybierz”), możemy spróbować ręcznie odszukać i wybrać plik, do którego powinien prowadzić link w modelu bądź skorzystać z opcji automatycznego wyszukania brakującego pliku i jego ponownego połączenia z elementem modelu – przycisk *Try to Fix Brookes Link* („Spróbuj naprawić niedziałający link”).

Uwaga: Czynność przeszukiwania linków można wykonać nie tylko na pojedynczym modelu, ale też na całej ich grupie, wybierając w oknie *View* menu *Tools*, a następnie opcję *Validate and Fix Links…* („Sprawdź i napraw linki”).

4.12. Uwagi końcowe

CmapTools jako narzędzie pomocne w pracy badacza jakościowego posiada kilka istotnych zalet. Przede wszystkim program z założenia jest przeznaczony do konstruowania map pojęciowych oraz intepretacji danych za pomocą diagramów, porządkowania i integrowania kodów, a także graficznego rekonstruowania analizowanych procesów. Z pewnością w tym zakresie zaspokoi oczekiwania nawet dość wymagających użytkowników. Dzięki szerokiemu wachlarzowi opcji przekazywania, eksportowania i upubliczniania danych program może z powodzeniem wspomóc pracę analityka m.in. poprzez skorzystanie z sieci wsparcia innych badaczy bądź po prostu z tworzenia zespołów badawczych. Gdy doda się do tego dużą liczbę opcji edytowania oraz modyfikowania projektów zgodnie z preferencjami użytkownika, otrzymujemy bardzo funkcjonalne i przyjazne narzędzie pracy dla badacza jakościowego.

Niemniej jednak program Cmaptools posiada też pewne ograniczenia, które mogą negatywnie wpłynąć na jego przydatność dla niektórych użytkowników.

Przede wszystkim trzeba pamiętać, że oprogramowanie nie posiada wbudowanych opcji obsługi języka polskiego, przez co praktycznie eliminuje to możliwość korzystania z takich funkcji, jak słownik czy sprawdzanie pisowni.

Ponadto, użytkownik może mieć trudności w skorzystaniu z opcji włączenia się do społeczności CmapTools, bowiem funkcja ta nie zawsze okazuje się dostępna (wymaga bowiem uzyskania dodatkowych uprawnień).

Wydaje się także, że liczba opcji służących modyfikacjom wizualnym projektu może niekiedy przytłaczać użytkownika, który nie zawsze będzie potrzebował np. kilku odcieni danego koloru tła lub różnej faktury linii. Oczywiście dla niektórych osób być może będzie to miało istotne znaczenie, zatem trudno jest oceniać w sposób jednoznaczny ową mnogość opcji edycyjnych.

Wymienione powyżej uwagi nie powinny jednak zrażać użytkownika, który zawsze może stworzyć własną sieć wsparcia i pracować nad projektem z zaprzyjaźnioniną grupą badaczy.

Podsumowując, pomimo pewnych ograniczeń CmapTools z pewnością będzie doskonałym programem zarówno jako podstawowe narzędzie pracy analityka, jak i uzupełnienie oprogramowania OpenCode czy Weft QDA, które nie posiadają funkcji wizualizacji danych i tworzenia diagramów integrujących.

CmapTools to program udostęniany na zasadach licencji publicznej przez Institute for Human & Machine Cognition, autorstwa Alberto J. Cañas'a; Associate Director & Senior Research Scientist Inst. for Human & Machine Cognition; 40 South Alcaniz St., Pensacola, FL 32502.

Program oraz dodatkowe informacje o nim można pobrać ze strony: http://cmap.ihmc.us/download.

Rozmiar pliku: 64,3 MB (wersja CmapTools v5.04.02).

Przed pobraniem programu należy zarejestrować się na powyższej stronie.

Systemy, pod którymi można uruchomić program: Windows XP i starsze, Linux oraz Mac OS X[1].

Przy opracowywaniu materiału o programie posłużono się instrukcją użytkownika autorstwa Alberto J. Cañasa i zespołu z Institute for Human & Machine Cognition.

[1] Zgodnie z informacjami autorów programu.

5. EZ-Text – program wspomagający analizę częściowo ustrukturyzowanych danych jakościowych

5.1. Uwagi wstępne

EZ-Text w wersji 3.06 to program służący opracowywaniu, zarządzaniu i analizowaniu baz utworzonych z częściowo ustrukturyzowanych danych jakościowych. Program EZ-Text pomaga – jak sugerują jego twórcy – rozwiązać problem spójności zapisu danych tekstowych, takich jak wywiady swobodne, ustrukturyzowane bądź kwestionariuszowe, pozwalając badaczowi zaprojektować szablony ułatwiające wprowadzanie danych dostosowanych do kwestionariusza (Carey, Gelaude 2008: 245). Dane mogą być wpisywane bezpośrednio do szablonów utworzonych w programie lub skopiowane z dokumentów edytora tekstów (np. MS Word). Co ważne, program rozpoznaje polskie znaki i litery.

Po wprowadzeniu danych badacze mogą tworzyć listę kodów (*codebooks*), które można stosować do poszczególnych fragmentów i segmentów wypowiedzi rozmówców. Ponadto, program pozwala na przeszukiwanie bazy danych w celu identyfikacji fragmentów tekstu, które spełniają warunki określone przez użytkownika. Dzięki zaś możliwości eksportowania i importowania danych badacz jest w stanie scalać kolejne pliki generowane przez innych członków zespołu badawczego, a także koordynować wysiłki wielu badaczy pracujących jednocześnie na tej samej bazie danych.

Głównym założeniem, jakie przyświecało projektantom oprogramowania EZ-Text, było skonstruowanie narzędzia, które umożliwiłoby stworzenie obszernej bazy danych z materiałów tekstowych podobnych pod względem układu treści i zagadnień w nich poruszanych. Program jest więc dedykowany użytkownikom wykorzystującym jakościowe metody badań, przy czym posługującym się częściowo strukturyzowanymi technikami zbierania danych empirycznych. Z tego względu prezentowany program z pewnością wspomoże proces analizy danych pozyskanych za pomocą wywiadów kwestionariuszowych, wywiadów swobodnych z listą dyspozycji bądź nawet ustrukturyzowanych danych z obserwacji (Carey, Gelaude 2008: 245–247).

Równocześnie program EZ-Text nie będzie spełniał oczekiwań osób dysponujących daleko niestrukturalnymi materiałami, np. pochodzącymi z badania

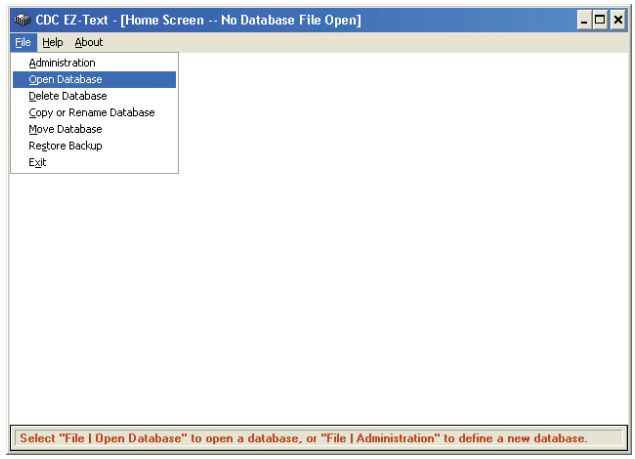
etnograficznego, gdzie informacje pozyskane z wywiadów lub zapisy z obserwacji różnią się znacznie między sobą. Podobnie, EZ-Text nie jest substytutem oprogramowania do statystycznej analizy danych.

Jak podkreślają autorzy programu, ich celem było stworzenie narzędzia wspomagającego proces analizy tzw. *semi-structured* (częściowo ustrukturyzowanych) danych jakościowych, także gdy są one zbierane i kodowane przez różne osoby na podstawie wspólnego zestawu dyspozycji. W przypadku chęci stosowania danych mało ustrukturyzowanych bądź przeciwnie – materiałów ilościowych, sami autorzy programu sugerują, że ich narzędzie może nie spełnić oczekiwań potencjalnych użytkowników. Osobiście w zupełności przychylam się do stwierdzenia konstruktorów oprogramowania, co potwierdzę, prezentując program i wskazując na jego najważniejsze funkcje.

5.2. Wygląd i specyfika programu

Aby rozpocząć pracę na programie, należy wybrać ikonę EZ-Text i kliknąć ją dwa razy lewym przyciskiem myszy. Spowoduje to otwarcie głównego okna programu, w którym w jego górnym menu znajdują się trzy podstawowe opcje: *File* („Plik"), *Help* („Pomoc") oraz *About* („Informacje o programie"). Najważniejszym dla użytkownika jest oczywiście opcja *File*, po kliknięciu na którą rozwija się menu z kolejnymi opcjami do wyboru. Przy czym dwie z nich, o których użytkownik zostaje poinformowany krótkim tekstem wyświetlanym na dole okna głównego programu, są najważniejsze.

Ilustr. 5.1. Główne okno programu EZ-Text*

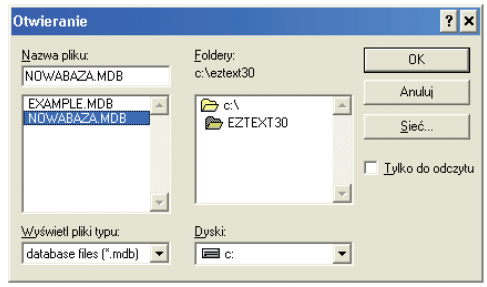


* Ilustracje 5.1–5.53 zostały opracowane przez autora na podstawie programu EZ-Text 3.06.

Pierwsza to opcja tworzenia nowej bazy danych (*Administration*), druga zaś umożliwia pracę na już istniejących bazach (*Open Database*). Ponieważ proces tworzenia bazy danych stanowi podstawę pracy w programie EZ-Text, w związku z tym wymaga dłuższego i bardziej skrupulatnego omówienia. Tym zagadnieniem zajmiemy się więc dokładnie nieco później, natomiast teraz zapoznamy się z opcjami znajdującymi się w menu *File*. Są to, poza wspomnianą już opcją otwierania istniejących baz danych, także usuwanie bazy danych (*Delete Database*), kopiowanie lub zmiana nazwy bazy (*Copy or Rename Database*), przenoszenie bazy (*Move database*) oraz tworzenie kopii zapasowej bazy (*Restore backup*). Wszystkie wymienione opcje dotyczą działań wykonywanych na już istniejących bazach danych.

Aby otworzyć istniejącą bazę danych, należy wybrać odpowiednią opcję z menu *File*. Spowoduje to pojawienie się okna dialogowego, w którym należy zaznaczyć odpowiednią bazę danych z listy dostępnych na dysku naszego komputera. Domyślnie w programie istnieje przykładowa baza danych udostępniona przez autorów oprogramowania dla celów edukacyjnych. Na potrzeby niniejszego opracowania został utworzony plik o nazwie „Nowabaza.mdb".

Ilustr. 5.2. Okno dialogowe wyboru istniejących baz danych



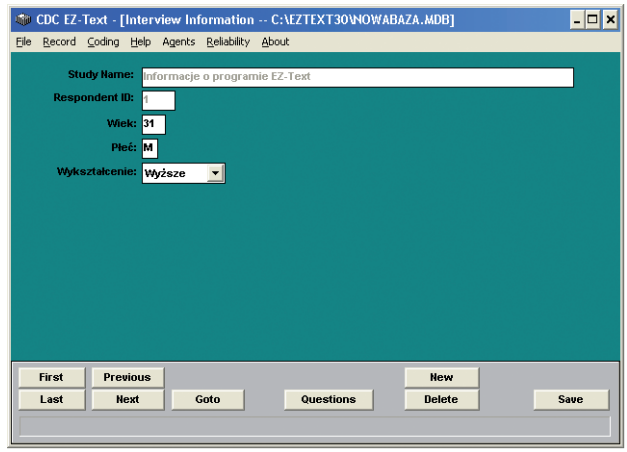
Uwaga: Jeżeli nazwa bazy, która ma być otwarta, nie pojawi się na liście, wówczas należy wybierać odpowiedni dysk, a następnie folder. Aby wybrać dysk, należy kliknąć na strzałkę po prawej stronie pola dysku i kliknąć na żądany dysk z rozwijanego menu. Aby wybrać odpowiedni folder, trzeba przewinąć listę folderów, a następnie dwukrotnie kliknąć na nazwę poszukiwanego folderu.

Po wybraniu bazy danych i naciśnięciu przycisku *OK* załaduje się karta opatrzona pierwszym numerem porządkowym, np. z informacjami dotyczącymi pierwszego respondenta.

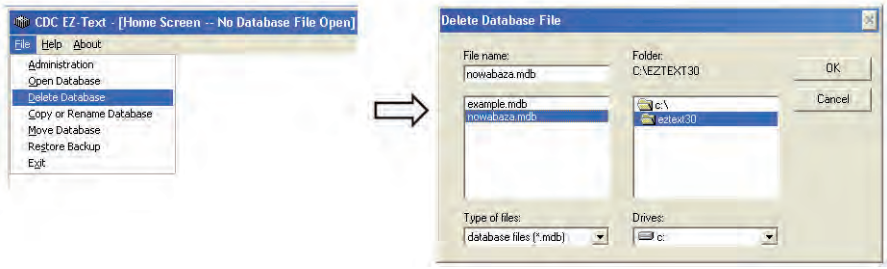
Wybierając kolejną opcję z dostępnych w menu *File*, możemy usunąć istniejącą bazę danych (*Delete database*) zapisaną na dysku naszego komputera. Po wybraniu tej opcji pojawi się okno dialogowe, gdzie musimy zaznaczyć (podświetlić)

bazę danych, którą zamierzamy usunąć. Należy przy tym pamiętać, że czynności tej nie można odwrócić, a zapisane uprzednio dane zostaną bezpowrotnie utracone.

Ilustr. 5.3. Otwarta pierwsza karta wybranej bazy danych (informacje o danym przypadku)



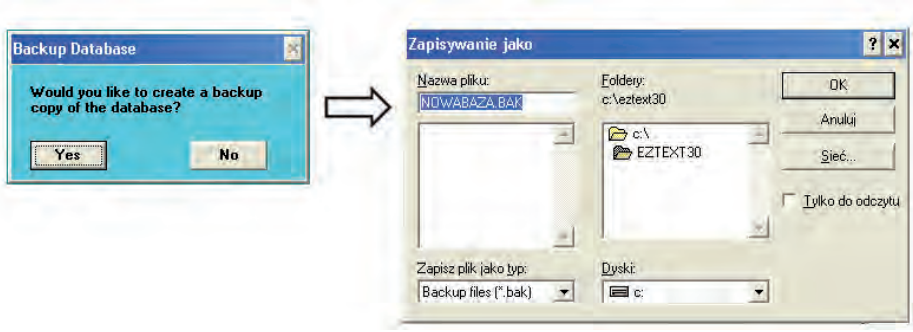
Ilustr. 5.4. Usuwanie wybranej bazy danych



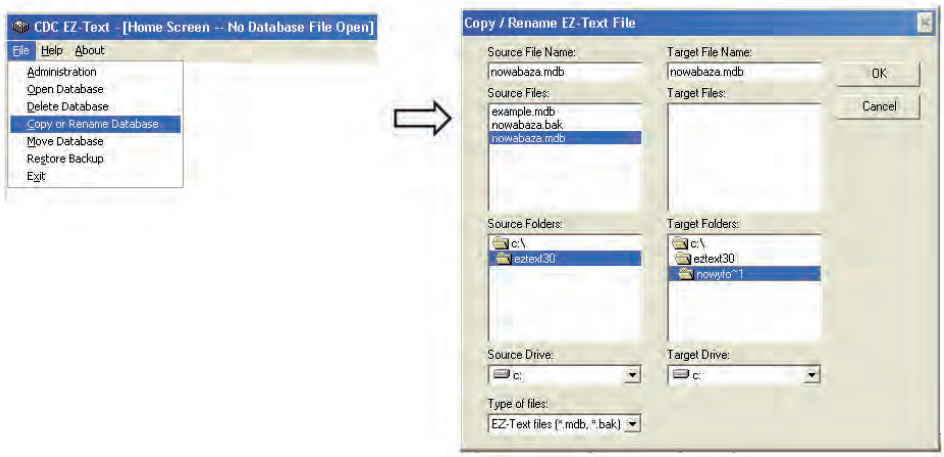
Uwaga: Dla bezpieczeństwa danych warto zadbać o regularne tworzenie kopii zapasowych bazy po każdej sesji roboczej. Program EZ-Text upraszcza ten proces, automatycznie pytając użytkownika przy każdym zamknięciu programu o to, czy utworzyć kopię zapasową.

Użytkownik może także wykonać operację kopiowania lub zmiany nazwy istniejącej bazy danych. W tym celu należy z menu *File* wybrać polecenie *Copy or Rename database* („Kopiuj albo zmień nazwę bazy danych"), a następnie w otwartym oknie dialogowym zaznaczyć w lewej kolumnie z listy istniejących baz danych znajdujących się w folderze źródłowym (*Source Folder*) tę, która ma zostać skopiowana do folderu docelowego (*Target Folder*). Aby wybrać folder docelowy, należy kliknąć dwukrotnie na najwyższym folderze w polu folder docelowy. Jeśli jest to konieczne, można zmienić dysk docelowy, klikając na czarną strzałkę po prawej stronie pola dysku docelowego i kliknąć na odpowiednią ikonę żądanego dysku.

Ilustr. 5.5. Automatyczne tworzenie kopii zapasowej bazy danych



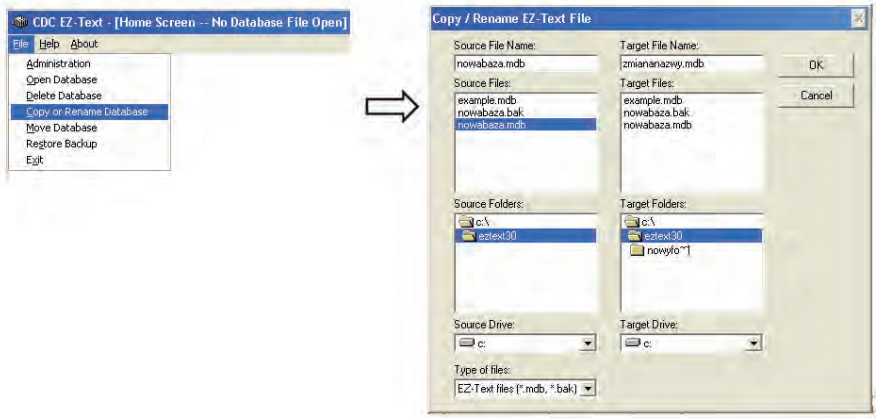
Ilustr. 5.6. Kopiowanie bazy danych



Po wybraniu folderu docelowego należy wpisać nazwę bazy danych w polu pod nazwą pliku docelowego (*Target File Name*). Jeśli naszym zamiarem jest zmiana nazwy pliku bazy danych, powinniśmy w miejscu tym wpisać nową nazwę z rozszerzeniem .mdb lub rozszerzeniem .bak. Operację potwierdzamy, klikając przycisk *OK*. Spowoduje to wyświetlenie nowego okna z informacją dla użytkownika, że plik został pomyślnie skopiowany (lub zmianie uległa jego nazwa). Aby powrócić do okna głównego, należy kliknąć na przycisk *Cancel* („Anuluj”).

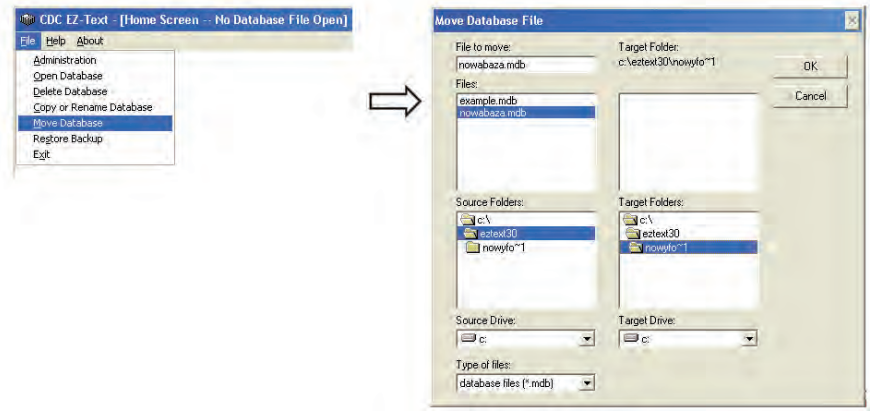
Uwaga: Jeśli chcemy zmienić nazwę pliku bazy danych w tym samym folderze, powinniśmy upewnić się, że folder docelowy jest taki sam jak folder źródłowy. Gdy nazwa zostanie zmieniona, oryginalny plik nadal istnieje. Aby usunąć taki plik, należy posłużyć się prezentowaną wcześniej opcją *Delete database* („Usuń bazę danych”).

Ilustr. 5.7. Zmiana nazwy bazy danych



Kolejną opcją, z jakiej może skorzystać użytkownik, jest przenoszenie istniejącej bazy danych do innej lokalizacji. Poszczególne czynności w ramach tej procedury są zbliżone do tych opisanych wyżej, dotyczących kopiowania bądź zmiany nazwy bazy danych. A zatem po wybraniu opcji *Move datebase* („Przenieś bazę danych") z menu *File* wyświetli się okno dialogowe podzielone na dwie kolumny: kolumna po lewej stronie okna przedstawia listę baz danych znajdujących się w folderze źródłowym (domyślnie jest to folder „eztext30"); kolumna po prawej stronie obrazuje folder docelowy, do którego chcemy przenieść bazę danych. Wykonanie tej czynności wymaga zaznaczenia (podświetlenia) nazwy bazy, którą chcemy przenieść, a następnie odszukania ścieżki do folderu, gdzie baza ma się ostatecznie znaleźć. Jeżeli baza ma być przeniesiona do folderu, który nie pojawia się na liście plików źródłowych, należy wybierać odpowiedni dysk oraz folder docelowy.

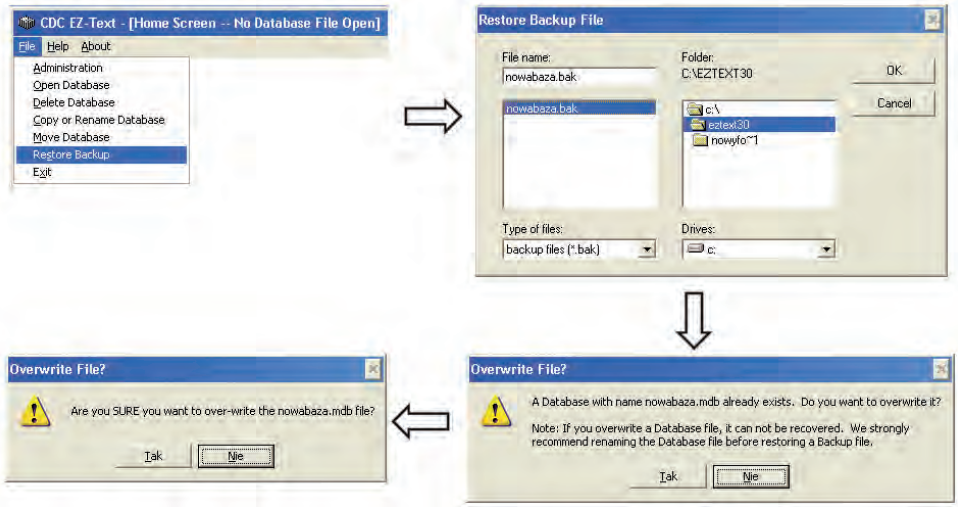
Ilustr. 5.8. Przenoszenie bazy danych do innej lokalizacji



Po wybraniu folderu docelowego oraz pliku do przeniesienia klikamy na przycisk *OK*. Wyświetlone zostanie okno informujące użytkownika, że plik został pomyślnie przeniesiony. Aby powrócić do okna głównego programu, klikamy na przycisk *Cancel*.

Ostatnią opcją w menu *File* (poza opcją opuszczania programu *Exit*) jest możliwość przywrócenia kopii zapasowej istniejącego pliku bazy danych. Aby to uczynić, należy kliknąć opcję *Restore backup* („Przywracanie kopii zapasowej") w menu *File*, co spowoduje otwarcie okna dialogowego, gdzie dokonujemy wyboru tej spośród istniejących kopii zapasowych baz danych, którą chcemy przywrócić. W zależności od tego, w którym miejscu na naszym komputerze przechowujemy kopie zapasowe baz danych, dokonujemy wyboru określonego folderu w prawej kolumnie wyświetlonego okna dialogowego.

Ilustr. 5.9. Przywracanie kopii zapasowej bazy danych



Jeżeli plik kopii zapasowej ma taką samą nazwę jak oryginał, pojawi się ostrzeżenie na ekranie. Jeżeli przywrócenie kopii zapasowej jest kontynuowane, wówczas pliki zostaną nadpisane. Aby uniknąć nadpisania oryginalnego pliku z plikiem kopii zapasowej, należy zmienić albo nazwę oryginalnego pliku, albo pliku kopii zapasowej. Jeśli zaś zdecydujemy się kontynuować procedurę, spowoduje to zastąpienie oryginalnego pliku przez kopię bazy danych.

Gdy użytkownik jest gotowy, aby przywrócić kopię zapasową, wówczas klika przycisk *OK*, a na ekranie monitora pojawia się informacja potwierdzająca przywrócenie kopii zapasowej. W celu powrócenia do ekranu głównego, należy nacisnąć przycisk *Cancel*.

5.3. Opis głównego okna programu i poszczególnych jego funkcji

Po uruchomieniu istniejącej bądź utworzeniu nowej bazy danych otworzy się okno programu, w którym zostaną wyświetlone informacje o respondencie z pierwszym numerem identyfikacyjnym.

Użytkownik będzie widział w oknie programu dwa zestawy funkcji kontrolnych. Pierwsze w postaci przycisków poleceń, znajdujące się na górnym pasku menu i odnoszące się do najważniejszych czynności związanych z edycją bazy danych oraz kodowaniem materiału. Dostęp do określonych funkcji (o których będzie jeszcze mowa) jest możliwy poprzez kliknięcie na nie za pomocą myszki lub użycie odpowiedniego skrótu klawiaturowego. Każde menu uzyskuje dostęp do listy poleceń i funkcji, które zostaną opisane później. Drugi zestaw funkcji kontrolnych programu, w postaci przycisków umiejscowionych w dolnej części okna, odnosi się do zarządzania tak zwanymi przypadkami (rodzaj danych metryczkowych). Poszczególne funkcje można uruchamiać, klikając na nie myszką, a są to m.in.: przemieszczanie się pomiędzy kolejnymi przypadkami, przechodzenie do pól, w których można wpisywać odpowiedzi na pytania respondentów, czy dodawanie bądź usuwanie przypadków.

Centralną część okna zajmują natomiast informacje składające się z uprzednio ustanowionych pól opisujących główne cechy badania i każdego z respondentów. Przy czym dwa pierwsze z owych pól są stałe i nieedytowalne, a dotyczą nazwy bazy oraz liczby porządkowej kolejnych przypadków. Pozostałe pola są w pełni edytowalne, a ich treść, przeznaczenie i rodzaj danych, jakie mogą być w nich zamieszczane, zależą wyłącznie od użytkownika. Są one wypełniane dla każdego respondenta z osobna podczas wprowadzania o nim danych (zob. ilustr. 5.3 – okno programu z informacjami o danym przypadku).

5.4. Tworzenie bazy i formularza danych

Proces tworzenia bazy i formularza danych można przedstawić w pięciu następujących krokach:

- utworzenie pliku bazy danych,
- wprowadzenie do systemu informacji o realizowanych badaniach,
- zdefiniowanie poszczególnych pytań kwestionariusza,
- zdefiniowanie informacji o zmiennych zawartych w wywiadach,
- zabezpieczenie dostępu do bazy danych unikatowym hasłem.

5.4.1. Tworzenie bazy danych

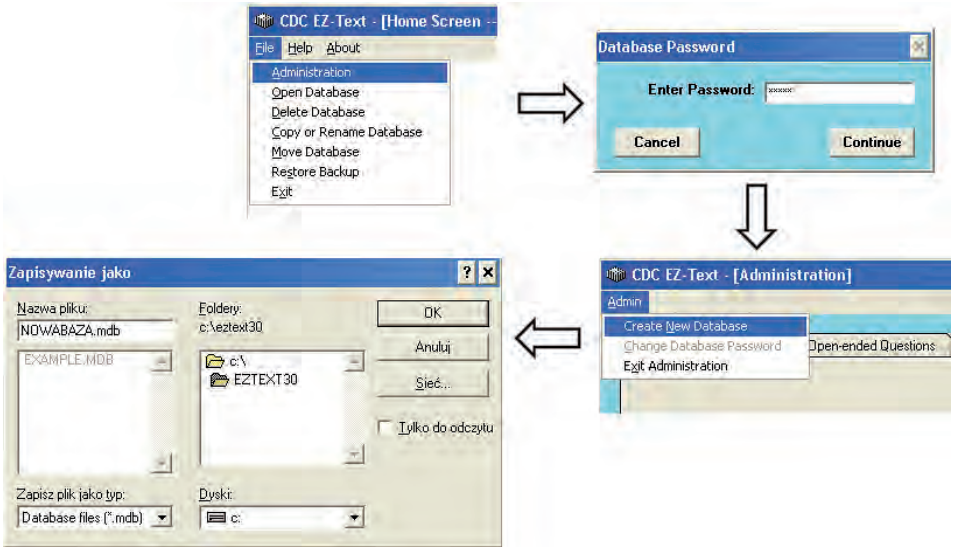
Poniżej przedstawione zostaną krok po kroku kolejne etapy pracy w środowisku oprogramowania EZ-Text.

W pierwszej kolejności musimy z menu *File*, znajdującego się w głównym oknie programu, wybrać polecenie *Administration*. Czynność ta spowoduje otwarcie nowego okna, w którym należy wpisać hasło administratora (domyślnie jest to Admin) i nacisnąć Enter na klawiaturze lub użyć przycisku *Continue* („Kontynuuj”) na ekranie monitora.

Następnie w otwartym oknie administratora bazy danych, w jedynej dostępnej pozycji menu górnego *Admin* wybieramy opcję *Create New Database* („Utworzenia nowej bazy”), a w otwartym w ten sposób oknie dialogowym wpisujemy nazwę bazy (pamiętając o tym, aby plik bazy miał rozszerzenie „.mdb” oraz że nazwa nie może być dłuższa niż 8 znaków) i wybieramy ścieżkę jej zapisu w danym miejscu na dysku komputera.

Uwaga: Jeżeli wprowadzimy nazwę już istniejącej bazy danych, program zapyta nas, czy faktycznie chcemy zastąpić ją przez nową bazę. Jest to szczególnie ważne, gdyż pozwala zapobiec przypadkowemu nadpisaniu jednego pliku przez inny.

Ilustr. 5.10. Tworzenie nowej bazy danych



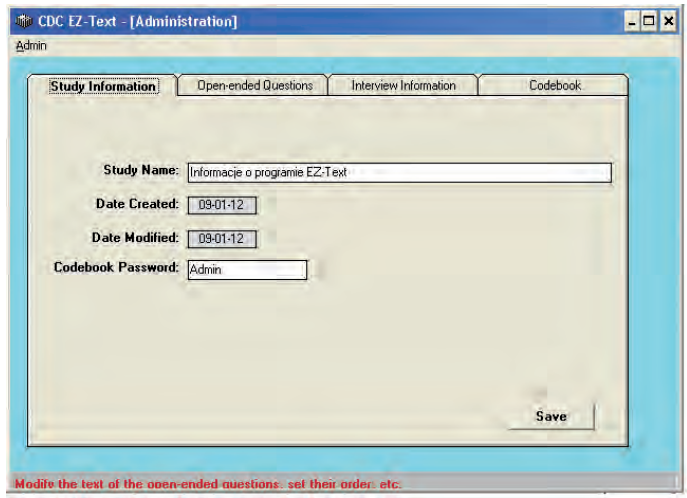
5.4.2. Tworzenie formularza

Nim będziemy mogli wprowadzać dane dotyczące kolejnych przypadków, musimy utworzyć rodzaj formularza, który będzie przez nas uzupełniany o informacje pochodzące od poszczególnych respondentów. Wykonujemy to, klikając na odpowiednie zakładki w otwartym oknie formularza.

Pierwsza z nich służy do określenia przedmiotu naszych badań. W polu *Study Name* („Nazwa badania") wpisujemy zatem nazwę badania. Następnie przechodzimy do pola *Casebook Password* („Hasło dostępu do bazy danych"), w którym możemy zdefiniować nowe hasło (pamiętając, że hasłem domyślnym jest „Admin"). Na zakończenie klikamy przycisk *Save* („Zapamiętaj") i przechodzimy do kolejnej zakładki.

Uwaga: Należy pamiętać, że data utworzenia i data modyfikacji to pola nieedytowalne, które są automatycznie modyfikowane przez program.

Ilustr. 5.11. Wprowadzenie informacji o nazwie bazy danych i haśle dostępu



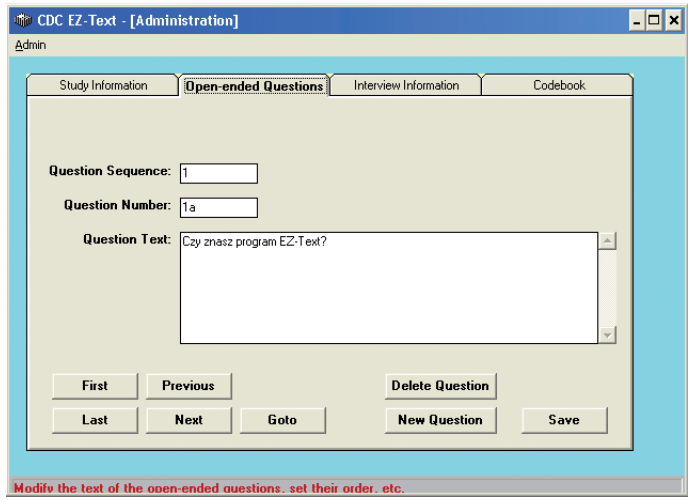
Następnym krokiem jest dodanie pytań do bazy danych, co wykonujemy w zakładce *Open-ended Questions*. Aby dodać nowe pytanie, należy w pierwszej kolejności kliknąć na przycisk *New Question* („Nowe pytanie"), a następnie wpisać informacje dotyczące: kolejności porządkowej pytania (*Question Sequence*), numeru pytania (*Question Number*) oraz jego treści (*Question Text*).

Wartość w polu *Question Sequence* to unikalny numer (dziesiętny), który wskazuje na kolejność występowania pytań w bazie danych. W większości przypadków będzie ona odzwierciedlać kolejność pytań w oryginalnym kwestionariuszu.

Wartość w polu *Question Number* odpowiada zaś systemowi numeracji (oznaczeń), jaki stosujemy w oryginalnym kwestionariuszu wywiadu. Zazwyczaj to pole będzie używane do przechowywania identyfikatora zapytania. Co istotne, w polu tym możemy używać dowolnej kombinacji liter i cyfr (np. „1”, „2a”, „2b”, „IV” itd.).

W polu *Question Text* wpisujemy treść pytania, które powinno być tożsame z pytaniem znajdującym się w kwestionariuszu.

Ilustr. 5.12. Wpisywanie pytania do bazy danych



Po wprowadzeniu powyższych informacji należy nacisnąć przycisk *Save*. Pozostałe przyciski znajdujące się w obszarze niniejszej zakładki służą do nawigowania po wszystkich istniejących pytaniach, które użytkownik wpisał w bazie danych. Są to:

- *First* – przejdź do pytania pierwszego,
- *Last* – przejdź do pytania ostatniego,
- *Next* – przejdź do kolejnego pytania,
- *Previous* – powrót do pytania poprzedniego,
- *Goto* – przejdź do wybranego pytania.

Pytania mogą być w każdej chwili zmieniane, a także usuwane, do czego służy przycisk *Delete Question* („Usuń pytanie”).

Uwaga: Należy pamiętać, że usunięcie pytania z bazy danych spowoduje automatyczne usunięcie wszystkich odpowiedzi na to pytanie zapisanych w systemie.

Następnym krokiem po wprowadzeniu informacji o pytaniach jest zdefiniowanie danych odnoszących się do kolejnych przypadków (danych metryczkowych) oraz innych informacji dotyczących wywiadu. W praktyce można zdefiniować nieograniczoną liczbę pól, ustalić ich nazwę, typ oraz wielkość poprzez określenie liczby wyświetlanych znaków.

Aby zdefiniować dane metryczkowe, należy nacisnąć przycisk *Add Field* („Dodaj informację”), a następnie w otwartym oknie dialogowym uzupełnić odpowiednie pola.

W otwartym oknie dialogowym trzeba kolejno wprowadzić następujące dane:

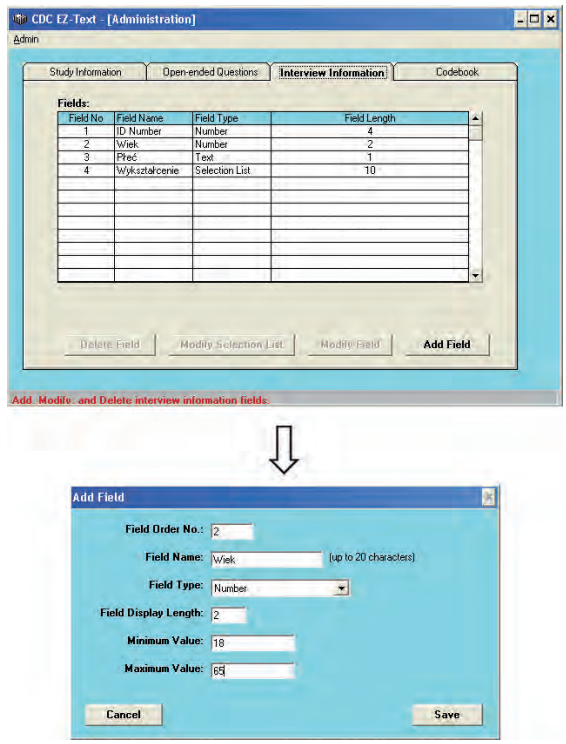
– *Field Order No.* („Numer porządkowy”) – domyślnie wszystkie bazy danych mają to pole zdefiniowane; nie można go usunąć, ale użytkownik jest w stanie modyfikować jego długość, choć i tu istnieje ograniczenie do 9 cyfr,

– *Field Name* („Nazwa pola”) – w tym przypadku istnieje ograniczenie do maksymalnie 20 znaków,

– *Field Type* („Typ pola”) – mamy tutaj do wyboru: zmienną numeryczną (np. wiek), zmienną tekstową (np. miejsce przeprowadzenia wywiadu) lub pole wyboru, które zawiera rozwijaną listę zdefiniowanych opcji; przykładem takiej listy może być płeć i wybór spośród wartości kobieta – mężczyzna,

– liczba znaków możliwych do wpisania – jeśli wybraliśmy wcześniej typ numeryczny, wówczas długość pola nie może przekraczać 9 znaków; w pozostałych dwóch przypadkach, gdy pole jest tekstowe bądź zostało zdefiniowane jako lista wyboru, jego długość może wynosić do 60 znaków.

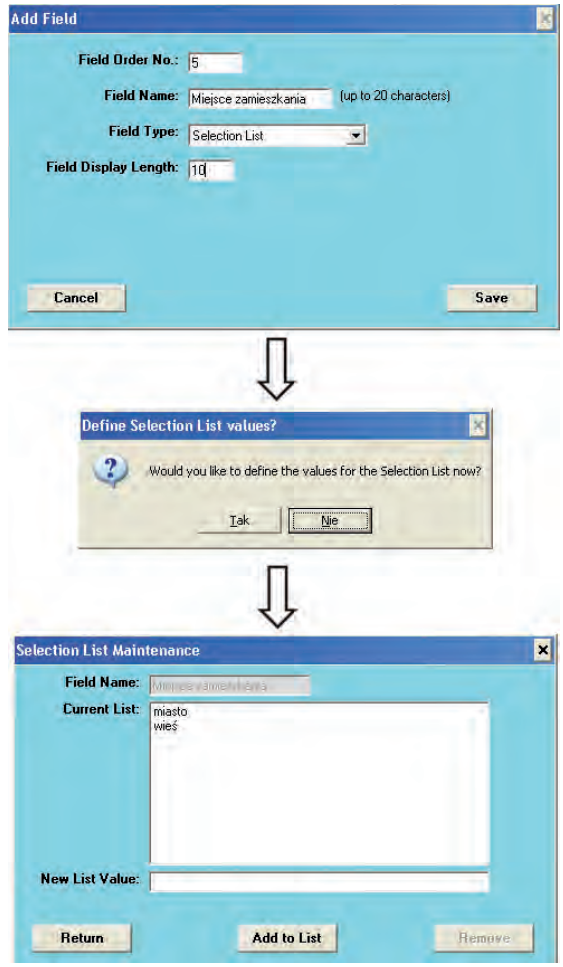
Ilustr. 5.13. Uzupełnianie informacji dotyczących kolejnych przypadków (metryczkowych)



Wymienione powyżej pola uzupełniamy, wpisując w nich odpowiednie informacje, bądź jak ma to miejsce w przypadku określenia typu pola, wybieramy jedną z dostępnych opcji. Jeśli będzie to opcja numeryczna, wówczas pojawi się dodatkowa informacja dotycząca ustalenia wartości minimalnej i maksymalnej, jaką może przyjmować wpisywana w to pole liczba.

Po uzupełnieniu danych we wszystkich polach należy nacisnąć przycisk *Save* w celu ich potwierdzenia i zapamiętania.

Ilustr. 5.14. Uzupełnianie wartości listy wyboru w zakładce informacji o przypadkach



Jeśli jako typ pola wybierzemy opcję rozwijanej listy, wówczas po zapisaniu informacji wyświetli się kolejne okno dialogowe, w którym należy ustalić własności/wartości tego pola. Aby dodać nową wartość, trzeba w polu *New List Value*

(„Nowa wartość”) wpisać jej nazwę, a następnie nacisnąć przycisk *Add to List* („Dodaj do listy”). Wówczas wprowadzona wartość pojawi się w polu aktualnych wartości (*Current List*). W ten sam sposób będziemy dodawać następne wartości do listy. Aby zaś usunąć element z listy wyboru, trzeba go podświetlić i kliknąć przycisk *Remove* („Usuń”).

Po wykonaniu wskazanych wyżej czynności, klikamy przycisk *Return* („Powrotu”) do okna *Interview Information* („Informacji o wywiadzie”).

W każdym momencie poszczególne pola można modyfikować, przy czym ich usunięcie będzie równoznaczne z usunięciem wprowadzonych na ich podstawie danych.

Czwarta zakładka to ta, w której należy zdefiniować informacje o kodach i utworzyć ich listę (*codebook*). Użytkownicy mogą tworzyć tyle różnych kodów, ile faktycznie potrzebują. Na przykład umiarkowanie duża baza danych składająca się z 70 respondentów i 30 pytań może wymagać zdefiniowania od 200 do 400 oddzielnych kodów, choć zależy to od pożądanego poziomu szczegółowości kodowania oraz stopnia różnorodności tematycznej danych.

Wprowadzając określony kod do listy kodów, powinniśmy określić następujące parametry:

– unikalną siedmioliterową nazwę kodu,
– skróconą (do 50 znaków) wersję opisu kodu,
– pełną wersję opisu kodu (bez ograniczeń długości),
– instrukcję dla kodera określającą, kiedy używać danego kodu,
– instrukcję dla kodera określającą sytuacje, w jakich nie należy stosować kodu,
– przykład z fragmentu tekstu skopiowanego z bazy danych, przedstawiający jedną lub więcej sytuacji, w których kod został zastosowany.

Uwaga: Należy pamiętać, że dowolna kombinacja kodów może być przypisana do konkretnej odpowiedzi. Jednocześnie raz utworzony kod może być następnie użyty do zakodowania kilku różnych odpowiedzi.

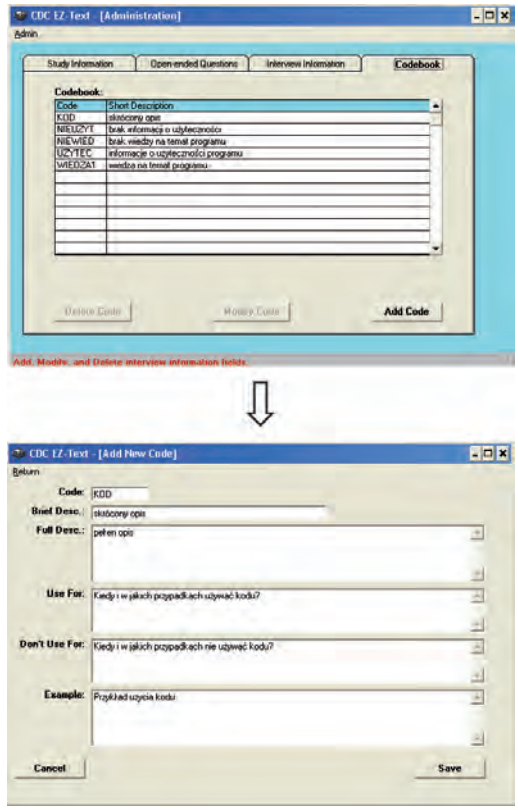
Aby wprowadzić nowy kod do bazy (listy) kodów dostępnych w programie EZ-Text, należy wykonać następujące czynności:

1) przejść do ekranu administracyjnego,
2) kliknąć na zakładkę *codebook*,
3) kliknąć na przycisk w dolnym prawym rogu karty *Add code* („Dodaj kod”),
4) w otwartym oknie dialogowym wpisać w sześciu kolejnych polach następujące informacje:
   – kod (do 7 znaków),
   – krótki opis kodu,
   – pełny opis kodu,
   – sposób, w jaki kod powinien być stosowany,

– sposób i sytuacje, w których kod nie powinien być stosowany,
– przykład zastosowania kodu.

Program nie wymaga, aby wszystkie z powyższych pól były wypełnione. Konieczność wypełnienia dotyczy nazwy kodu oraz skróconego opisu. Pozostałe pola nie są obligatoryjne, jednak warto je wypełnić, co z pewnością wpłynie na jakość analizy danych, a przede wszystkim zdecydowanie ułatwi pracę nam bądź innym osobom, które mogą na podstawie wpisanych przez nas kodów dokonywać kodowania kolejnych materiałów.

Ilustr. 5.15. Tworzenie i zapisywanie kodu w bazie danych (*codebook*)



Ostatnią czynnością, jaką musimy wykonać po wpisaniu kodu i reszty informacji, jest kliknięcie przycisku *Save* („Zapisz”).

Te same działania podejmujemy podczas tworzenia i zapisywania kolejnych kodów w bazie danych. Już istniejące kody możemy w każdej chwili modyfikować i dostosowywać do naszej aktualnej wiedzy i danych, które posiadamy.

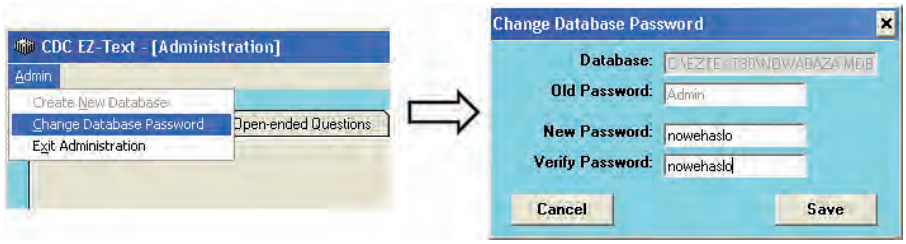
Po utworzeniu i zapisaniu kodu (pamiętając, że jest to czynność odbywająca się równolegle z samych kodowaniem, a więc nadawaniem etykiet wybranym

segmentom tekstu) można przystąpić do kodowania wywiadów lub innych materiałów tekstowych, które zamierzamy opracowywać przy wykorzystaniu programu EZ-Text.

Ostatnią czynnością, którą należy wykonać, tworząc bazę danych, jest przypisanie jej hasła, które będzie chroniło zamieszczane w niej informacje. Aby je przypisać, z górnego menu *Admin* wybieramy opcję *Change Database Password* („Zmień hasło bazy danych"). W wywołanym oknie dialogowym trzeba teraz wpisać i potwierdzić nowe hasło, a następnie kliknąć przycisk *Save*.

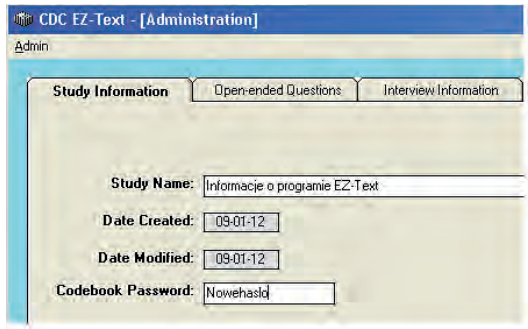
Uwaga: Od tej pory przy każdej próbie wejścia do panelu administracyjnego konieczne będzie posługiwanie się nowym hasłem.

Ilustr. 5.16. Wprowadzanie nowego hasła zabezpieczającego bazę danych



Należy także pamiętać, że ustalenie hasła do systemu administracji nie jest równoznaczne z ustawieniem nowego hasła do *Codebooka* („Bazy kodów"). Aby zatem przypisać nowe hasło i w tym przypadku, trzeba wejść na zakładkę *Study Information* („Informacje o badaniu"), a następnie w polu *Codebook password* („Hasło do bazy kodów") zmienić hasło na inne (domyślnie jest to *Admin*).

Ilustr. 5.17. Wprowadzanie nowego hasła zabezpieczającego dostęp do *Codebooka*



Po zdefiniowaniu bazy danych wybieramy z menu *Admin* pozycję *Exit Administration* i wychodzimy z systemu administracji.

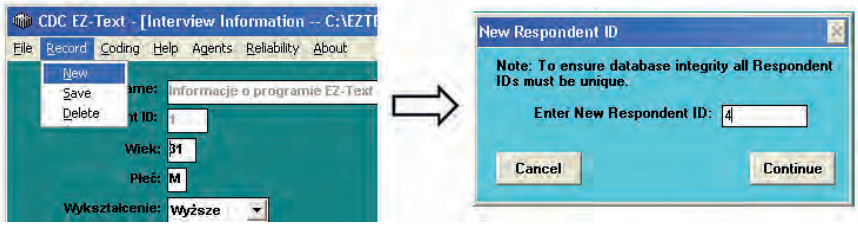
5.5. Wprowadzanie danych do programu

Kiedy mamy już zapisany formularz (kwestionariusz) stanowiący szkielet dla naszej bazy danych, możemy przystąpić do kolejnego etapu polegającego na dodaniu rozmówców (respondentów), a także informacji metryczkowych oraz odpowiedzi, jakich udzielali poszczególni badani na interesujące nas pytania.

Kolejne przypadki (czyli naszych rozmówców) dodajemy do bazy danych, klikając na przycisk *New* („Nowy") znajdujący się w dolnej części ekranu bądź alternatywnie można wybrać polecenie *New* z górnego menu *Record* („Zapisuj").

Po wykonaniu którejś z zaproponowanych czynności pojawi się okno dialogowe, w którym należy wpisać numer identyfikacyjny (porządkowy) respondenta. Trzeba pamiętać, że musi to być koniecznie liczba, bowiem w innym razie, jeśli chcielibyśmy użyć liter bądź znaków specjalnych, program wygeneruje informację o błędnej numeracji. Co więcej, zapisane numery ID nie mogą być już modyfikowane. Ma to jednak swoje uzasadnienie, bowiem przyjęcie takiego ograniczenia pomaga uniknąć niechcianych zmian w numeracji poszczególnych przypadków. Ponadto, jeśli dany numer jest już używany, zostaniemy poproszeni o skorygowanie ID respondenta zanim zostanie on zapisany w bazie danych.

Ilustr. 5.18. Dodawanie nowego przypadku (respondenta) do bazy danych



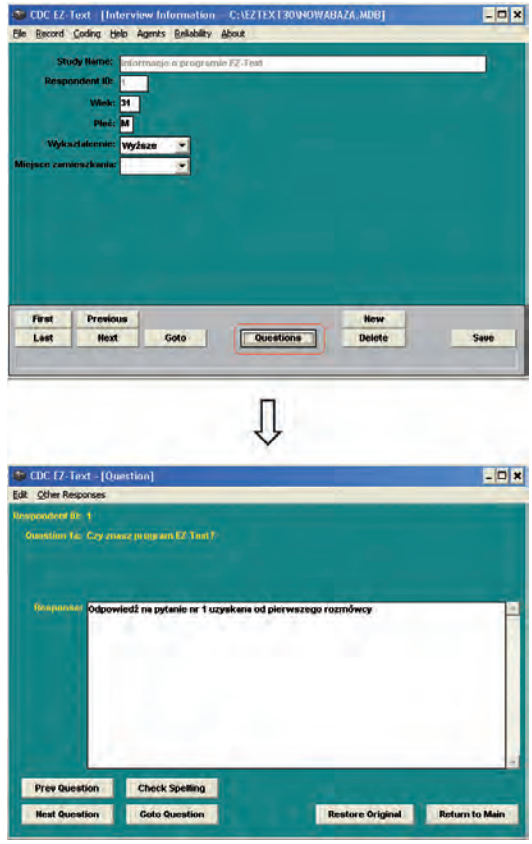
Po zaakceptowaniu numeru ID, co nastąpi w wyniku naciśnięcia przycisku *Continue* („Kontynuuj"), powrócimy do ekranu informacyjnego kwestionariusza. Jak łatwo zauważyć, *Name study*, a więc pola nazwy przypadku/badania oraz numeru rozmówcy (*Respondent ID*) są nieedytowalne. W pozostałych sytuacjach mamy możliwość wprowadzania odpowiednich informacji o naszym respondencie w zakresie wcześniej ustalonych i wygenerowanych przy pomocy programu pól. Uzupełnianie danych w poszczególnych polach odbywa się w zakresie określonym uprzednio przez użytkownika. Mogą to być zatem pola do wpisywania tekstu, liczb bądź pola wyboru z zamkniętej listy opcji (aby rozwinąć taką listę, należy nacisnąć na znajdującą się po prawej stronie pola

strzałkę). Przechodzenie i nawigacja pomiędzy polami odbywa się za pomocą myszki bądź przycisku Tab (tabulatora). W tym ostatnim przypadku, jeśli chcemy powrócić do wcześniejszego pola, trzeba nacisnąć przycisk Tab oraz Shift.

Ostatnią czynnością jest zapisanie wprowadzonych bądź wybranych danych poprzez naciśnięcie przycisku *Save* („Zapamiętaj”).

Uwaga: Jeśli użytkownik zapomni zapisać dane i próbuje dodać nowy identyfikator albo przenieść się do innego przypadku, program EZ-Text poprosi, aby przed wykonaniem owych czynności wcześniej zapisać wprowadzone zmiany.

Ilustr. 5.19. Otwieranie karty odpowiedzi



Kolejnym krokiem w uzupełnianiu informacji w bazie jest wprowadzanie i zapisywanie odpowiedzi udzielonych przez poszczególnych rozmówców na pytania otwarte. Aby rozpocząć procedurę wpisywania odpowiedzi, należy kliknąć na przycisk *Questions* („Pytania”) znajdujący się w dolnej części okna programu. Wówczas pojawi się treść pierwszego pytania wraz z edytowalnym polem

do zamieszczenia odpowiedzi respondenta. W górnej część okna znajduje się menu z dwiema głównymi pozycjami *Edit* („Edycja") oraz *Other Reponses* („Innymi odpowiedziami"). Nieco poniżej widoczny jest numer ID respondenta, następnie tekst pytania i miejsce na wpisanie odpowiedzi, a na dole nowy pasek menu, za pośrednictwem którego uzyskuje się dostęp do różnych funkcji edycyjnych.

Uwaga: Jeśli na dane pytanie nie uzyskano odpowiedzi od rozmówcy, wówczas należy z górnego menu *Other Responses* („Inne odpowiedzi") wybrać jedną z trzech standardowych, opcjonalnych wersji uzupełnień:

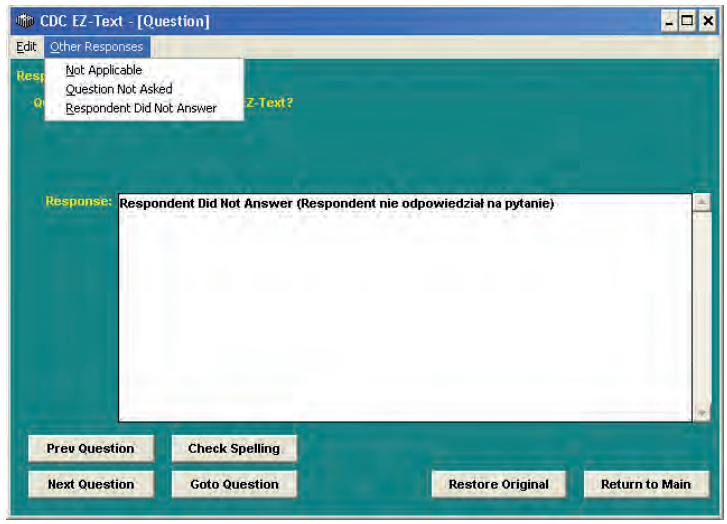
– *Not Applicable* („Nie dotyczy") – gdy pytanie nie zostało celowo zadane rozmówcy,

– *Question Not Asked* („Nie zadano pytania") – gdy z jakichś przyczyn pytanie nie zostało zadane rozmówcy,

– *Respondent Did Not Answer* („Respondent nie odpowiedział na pytanie") – gdy pytanie zostało zadane, ale rozmówca nie udzielił na nie odpowiedzi.

Warto zaznaczyć, że są to odpowiedzi w języku angielskim, a program nie oferuje zmiany języka, dlatego użytkownik może poprzestać na automatycznym uzupełnieniu odpowiedzi anglojęzycznej bądź wpisać jej polską wersję samodzielnie.

Ilustr. 5.20. Alternatywne uzupełnienie pola odpowiedzi



Powyższe, alternatywne uzupełnienie pola odpowiedzi jest jednak wyjątkiem, zaś w przeważającej większości przypadków badacz będzie z oczywistych względów dążył do uzyskania odpowiedzi od rozmówcy na interesujące go kwestie. Generalnie tekst odpowiedzi można wpisać bezpośrednio w polu do tego przeznaczonym bądź skopiować i wkleić z innego programu do edycji dokumentów tekstowych.

W przypadku obszernych odpowiedzi funkcja przewijania umożliwi przeglądanie długich fragmentów wypowiedzi respondentów, gdy jej długość przekracza początkową ilość miejsca przeznaczonego w oknie. Aby użyć funkcji przewijania, należy kliknąć strzałkę w dół lub w górę.

Po uzupełnieniu pola odpowiedzi można przystąpić (o ile to konieczne) do podstawowych modyfikacji tekstu. Program EZ-Text pozwala na edytowanie odpowiedzi z wykorzystaniem następujących narzędzi:

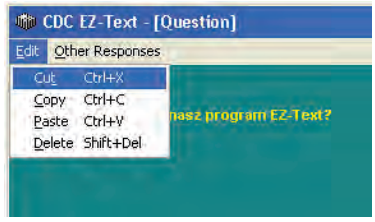
– *Cut* („Wycinanie") – usuwa podświetlony tekst z dokumentu i umieszcza go w schowku, skąd może zostać wklejony w dowolnym miejscu tego samego bądź innego dokumentu,

– *Copy* („Kopiowanie") – tworzy kopię zaznaczonego fragmentu tekstu i umieszcza go w schowku,

– *Paste* („Wklejanie") – pobiera ze schowka wcześniej wycięty lub skopiowany tekst i umieszcza do w wybranym przez użytkownika dokumencie,

– *Delete* („Usuwanie") – to całkowite usunięcie podświetlonego fragmentu tekstu z dokumentu (co oznacza, że nie będzie on czasowo umieszczony w schowku).

Ilustr. 5.21. Funkcja edycji tekstu w programie EZ-Text



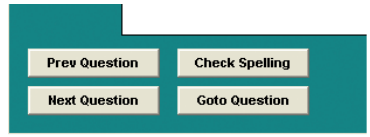
Wszystkie wskazane powyżej funkcje są dostępne w górnym menu *Edit* („Edycji"), a mogą być także wywoływane za pomocą standardowych skrótów klawiaturowych. Z tego względu możliwe jest wykonywanie owych funkcji pomiędzy EZ-Text a innymi popularnymi programami do edycji tekstu, np. MS Word. Oznacza to, że fragmenty przechowywane w schowku mogą być z powodzeniem kopiowane, wycinane i wklejane pomiędzy różnymi programami zainstalowanymi na komputerze użytkownika.

Uwaga: Autorzy programu zwracają uwagę na konieczność ograniczenia długości tekstów zamieszczanych w polu odpowiedzi. Wynika to jednak nie z ograniczeń technicznych, ale z praktycznych trudności w opracowywaniu zbyt rozległych treści. Takie ograniczenie ułatwi pracę nad kodowaniem i analizowaniem zgromadzonych danych.

Przechodzenie pomiędzy kolejnymi pytaniami umożliwiają przyciski *Next Question* („Następne pytanie") oraz *Prev Question* („Poprzednie pytanie"). Oprócz tego można od razu „przeskoczyć" do danego pytania, stosując przycisk

Goto Question („Przejście do danego pytania"), co spowoduje otwarcie nowego okna dialogowego, w którym należy wybrać numer pytania interesującego użytkownika.

Ilustr. 5.22. Nawigowanie pomiędzy pytaniami



Uwaga: Wprowadzane odpowiedzi są automatycznie zapisywane do bazy w momencie przechodzenia do kolejnego pytania. Przed przejściem do kolejnego pytania należy dokładnie sprawdzić, czy wpisany tekst odpowiedzi jest poprawny i czy poprawki wprowadzone w jej treści są zadowalające. Jeśli nie można skorzystać z opcji przywrócenia oryginalnego tekstu, stosując przycisk *Restore Orginal* („Przywróć oryginał"), należy pamiętać, że gdy zmiany zostały już zapisane w bazie danych, nie będzie można ich cofnąć przy użyciu wspomnianej funkcji.

W momencie gdy odpowiedzi na wszystkie pytania zostaną już wpisane, pojawi się komunikat informujący użytkownika o tym fakcie. W oknie komunikatu należy kliknąć przycisk *OK*, a następnie nacisnąć *Return to Main* („Powrót do ekranu głównego"), co spowoduje, że program powróci do ekranu informacji o wywiadzie.

Warto na marginesie zaznaczyć, że program EZ-Text posiada funkcję sprawdzania poprawności pisowni zamieszczonego tekstu odpowiedzi. Służy do tego przycisk *Check Spelling* („Sprawdź pisownię"). Ze względu na nieobsługiwanie języka polskiego przez program nie ma on istotnego zastosowania praktycznego. Można natomiast dodawać do podręcznego słownika kolejne słowa, jednak nie zmienia to faktu, że w oryginalnych zasobach EZ-Text nie spotkamy polskich słów. Z tego względu zaleca się przed wpisaniem bądź wklejeniem treści odpowiedzi do odpowiedniego pola, sprawdzenie ich za pomocą jednego z powszechnie wykorzystywanych programów do edycji tekstów.

5.6. Wprowadzanie treści odpowiedzi na pytania – funkcja importowania tekstu

Program EZ-Text oferuje swoim użytkownikom trzy sposoby uzupełniania danych takich jak odpowiedzi udzielone przez respondetów. Pierwsza metoda polega na bezpośrednim wpisywaniu tekstu w odpowiednie pola, o czym już wcześnej wspominano. Druga pozwala na kopiowanie fragmentów tekstu z innych dokumentów zapisanych w popularnych programach tekstowych, a następnie na ich

wklejanie w przeznaczone do tego pola w programie EZ-Text (należy przy tym pamiętać, że wszelkie formaty tekstu zostaną podczas kopiowania utracone). Trzeci sposób zamieszczania danych w programie EZ-Text polega natomiast na importowaniu całych, uprzednio przygotowanych w innych programach, plików tekstowych do programu.

Uwaga: W celu skorzystania z tej funkcji oryginalny plik musi być zapisany w postaci prostego pliku tekstowego w formacie .txt (program EZ-Text nie rozpoznaje bowiem wewnętrznych formatów specyficznych dla plików generowanych przez programy do edycji tekstu).

Procedura importowania danych tekstowych do programu EZ-Text polega na wykonaniu następujących czynności.

Najpierw musimy przygotować plik tekstowy i zapisać go we wspomnianym formacie .txt (np. z poziomu programu do edycji tekstu, takiego jak MS Word lub zwykłego notatnika w programie Windows). Potem przechodzimy do programu EZ-Text, w którym musimy wybrać numer ID tego respondenta, którego fragment wypowiedzi zawarty jest w importowanym przez nas pliku. Kolejna czynność to wybór z menu *File* („Plik") pozycji *Import Text File* („Importowania pliku tekstowego"), co spowoduje otwarcie okna dialogowego, w którym znajdują się: ID respondenta, treść pytania, miejsce na tekst importowanej odpowiedzi oraz przyciski nawigowania. Idąc od lewej strony okna, pierwszy z przycisków *Return* („Wyjście") służy do opuszczenia okna, następny zaś umożliwia otwarcie okna wyboru importowego pliku. Dalej mamy pole wyboru, w którym możemy, naciskając strzałkę obok pola, rozwinąć listę numerów pytań i wybrać to z nich, na które odpowiedź znajduje się w importowanym pliku. Pomiędzy pytaniami możemy się także poruszać za pomocą przycisków *Previous Q* („Poprzednie pytanie") oraz *Next Q* („Następne pytanie"). Ostatni przycisk *Save*, znajdujący się w prawym dolnym rogu okna, służy do zapamiętania w programie wprowadzonych danych.

Po zapoznaniu się z wyglądem otwartego okna możemy wykonać następne czynności związane z importowaniem danych. Naciskamy na wspomniany już przycisk *Open File* („Otwórz plik"), a w otwartym oknie wyszukujemy i wybieramy żądany plik (w tym celu możemy zmienić zarówno folder, jak i napęd dysku) oraz naciskamy przycisk *OK*.

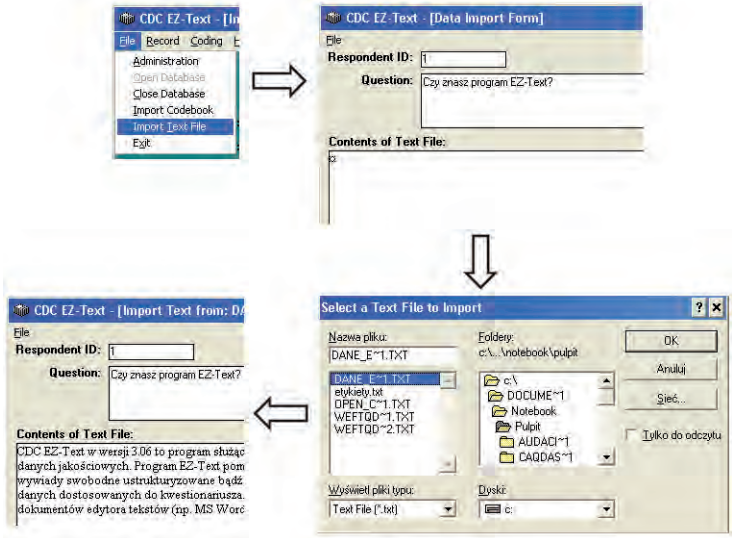
W polu odpowiedzi ukaże się nam cała zawartość pliku tekstowego. Teraz wybieramy pytanie, na które chcemy zaimportować odpowiedź. Czynimy to, klikając na przyciski *Previous Q* i *Next Q* bądź wybierając z rozwijanej listy numer żądanego pytania.

Po tej czynności dokładnie przeglądamy tekst zaimportowanego pliku i korzystając z myszki, zaznaczamy ten jego fragment, który zawiera odpowiedź na wybrane pytanie.

Następnie klikamy przycisk *Save* („Zapamiętaj”), a wybrany fragment tekstu zostanie automatycznie zapisany w polu odpowiedzi danego pytania.

Opisane powyżej czynności powtarzamy dla kolejnych pytań, klikając na przyciski *Previous Q* i *Next Q* albo wybierając je z rozwijanej listy. W ten sposób możemy wypełnić pola odpowiedzi wszystkich pytań i uzupełnić bazę danych nowymi informacjami.

Ilustr. 5.23. Importowanie treści odpowiedzi z zewnętrznego pliku tekstowego



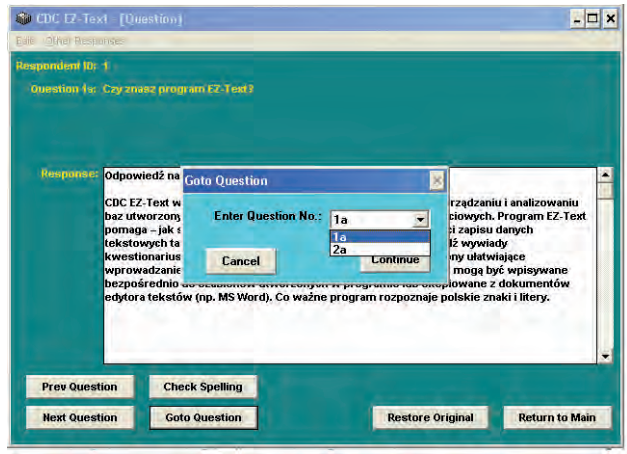
Po zakończeniu importowania danych naciskamy przycisk *Return* („Powrót”) i powracamy do głównego okna informacji o poszczególnych przypadkach.

W sytuacji popełnienia pomyłki i błędnego zaimportowania fragmentu tekstu, który w istocie nie stanowi właściwej odpowiedzi na dane pytanie, można dokonać stosownej korekty i poprawić ów błąd. Trzeba też pamiętać, że jeśli na dane pytanie została wcześnej zapisana inna odpowiedź, to przy importowaniu fragmentu tekstu z pliku w polu odpowiedzi nadal będzie widniał także dotychczasowy tekst. A zatem czynność importowania nie powoduje zamiany zamieszczonego tekstu w polu odpowiedzi, ale jego dodanie do już istniejącego. Dlatego, chcąc usunąć zbędny tekst bądź naprawić błąd zaistniały podczas importowania tekstu, należy wykonać opisane poniżej czynności.

W głównym oknie programu z danymi o przypadkach (metryczkowe) należy nacisnąć przycisk *Questions* („Pytania”) i przejść do okna pytań/odpowiedzi. Następnie trzeba wybrać żądane pytanie, korzystając z przycisków nawigacji lub rozwijanej listy *Goto Question* i wybrać numer pytania. W polu odpowiedzi

zaznaczyć ten fragment tekstu, który chcemy usunąć i nacisnąć na klawiaturze komputera przycisk *Delete*. Po tej czynności klikamy na przycisk „Return” znajdujący się w oknie programu i przechodzimy do okna głównego („metryczkowego”). Tam wybieramy z menu *File* pozycję *Import Text File* („Importuj plik tekstowy”) i po otwarciu okna importowania pliku tekstowego przechodzimy, posługując się przyciskami nawigacji lub rozwijaną listą, do pytania, które przed chwilą modyfikowaliśmy i sprawdzamy, czy zawarte są w nim poprawne dane.

Ilustr. 5.24. Poprawianie treści w polu odpowiedzi



5.7. Kodowanie danych

Ideą twórców programu EZ-Text było stworzenie narzędzia umożliwiającego wsparcie badacza w procesie gromadzenia, porządkowania i kodowania danych jakościowych. Przy czym, jak zaznaczają autorzy, swój program kierują do badaczy wykorzystujących tzw. *semi-structured data*. Z tego względu każdy potencjalny użytkownik, który zechce korzystać z owego programu, musi w pierwszej kolejności odpowiedzieć sobie na kluczowe pytanie: Czy program EX-Text będzie odpowiedni do moich badań, biorąc pod uwagę ich cel, przedmiot, a przede wszystkim sposób pozyskiwania danych i przyjętą metodologię badań?

Program EZ-Text pozwala użytkownikom na stworzenie serii szablonów, które odpowiadają każdemu z pytań zawartych w kwestionariuszu wywiadu. Zgodnie z wewnętrzną architekturą program wykorzystuje owe szablony do segregowania pojedynczych fragmentów wypowiedzi dla każdego z rozmówców z osobna. W praktyce oznacza to, że gdy naszą grupę respondentów stanowi 100 osób i każda z nich udzieliła odpowiedzi na 10 pytań, wówczas w programie

utworzonych będzie w sumie 1000 szablonów przechowujących tyleż samo segmentów tekstu. Innymi słowy wprowadzane przez nas dane zostaną, zgodnie z architekturą programu, pre-segmentowane już podczas ich wprowadzania do bazy danych.

Oprócz segmentacji danych (czyli ich uporządkowania), w procesie analitycznym konieczne jest stopniowe odchodzenie od bezpośrednich informacji zawartych w materiałach empirycznych ku wyższemu poziomowi konceptualnemu, a więc teoretyzowaniu i uogólnianiu. Oznacza to, że opracowując dane jakościowe, analityk wyodrębnia fragmenty tekstu i przypisuje im określone etykiety, a więc kody. Co więcej, tych samych kodów można używać do oznaczania nimi kilku różnych partii materiału, pod warunkiem, że oddają one sens ich treści. Program EZ-Text wyposaża badacza w pomocną funkcję tworzenia listy kodów (*codebook*), które powstają na bieżąco w związku z procedurą kodowania, stopniowo powiększając bibliotekę kodów zapisywanych w programie. Rzecz jasna kody nie muszą (i często nie powinny być) raz na zawsze zdefiniowane, lecz w zależności od potrzeb analityka mogą podlegać stosowanym modyfikacjom. Te zaś mogą być w prosty sposób wprowadzane w programie EZ-Text.

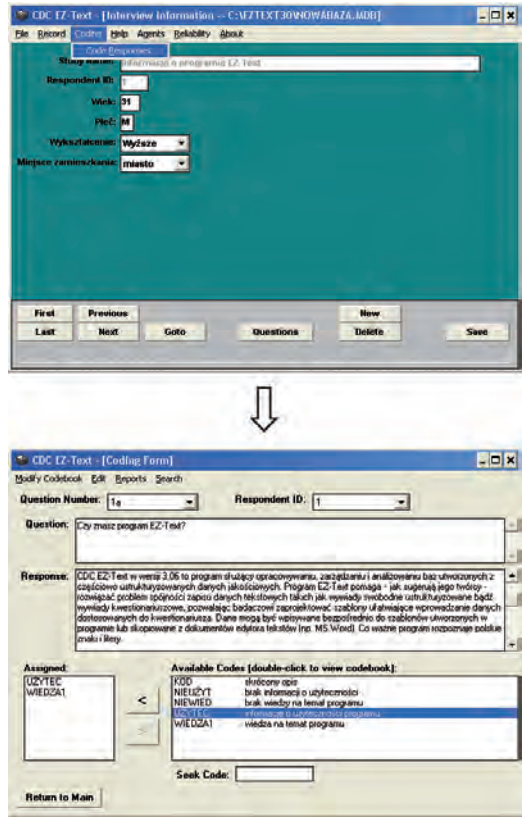
Aby rozpocząć proces kodowania, należy przejść do głównego okna informacyjnego (gdzie są wyświetlane informacje „metryczkowe" o respondentach), a następnie w górnym pasku menu wybrać pozycję *Coding* („Kodowanie") i opcję *Code Responses* („Kodowanie odpowiedzi"). Spowoduje to otwarcie *Coding Form* („Formularza kodowania"), w którym, patrząc od góry, mamy do wyboru *Question number*, czyli numer pytania oraz *Respondent ID* („Osobę respondenta)". Strzałki znajdujące się obok wymienionych pól służą do nawigowania pomiędzy poszczególnymi pytaniami oraz respondentami zapisanymi w bazie danych. Największy obszar okna zajmują dwa pola: *Question* („Pytanie") oraz *Response* („Odpowiedź").

Poniżej tych pól są dwa kolejne pola, które prezentują dostępne kody (*Available Code*) i kody przypisane (*Assigned*). Lista dostępnych kodów służy do przewijania nazw kodowych wraz z ich krótkimi opisami. Zaś w oknie przypisanych kodów znajdują się te, które zostały wykorzystane do zakodowania wypowiedzi respondenta.

Procedura kodowania polega na dokładnym przeczytaniu i zapoznaniu się z treścią wypowiedzi respondenta, a następnie zaznaczeniu odpowiedniego kodu z listy dostępnych kodów, który (bądź które) najlepiej oddają sens wypowiedzi rozmówcy. Aby przypisać wybrany kod do wypowiedzi respondenta, należy go podświetlić, a następnie kliknąć na aktywną strzałkę, co spowoduje, że zaznaczony kod znajdzie się w polu kodów przypisanych. Podobne kroki trzeba wykonać,

jeśli zamierzamy usunąć któryś z już przypisanych kodów. Wówczas także podświetlamy żądany kod, a następnie korzystając z odpowiedniej strzałki, przenosimy go do pola kodów dostępnych.

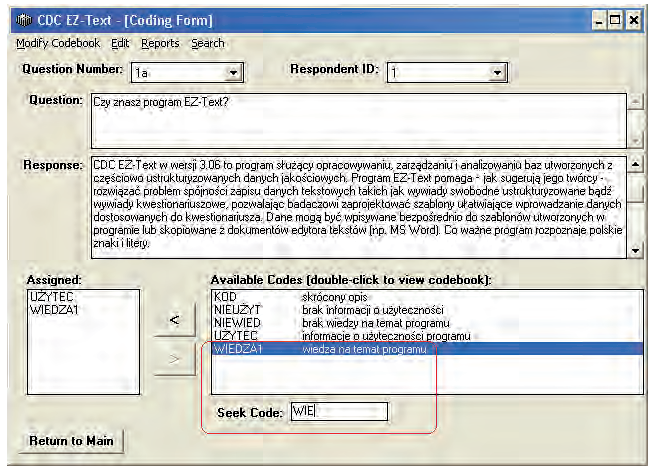
Ilustr. 5.25. Kodowanie danych z wykorzystaniem formularza kodowania w programie EZ-Text



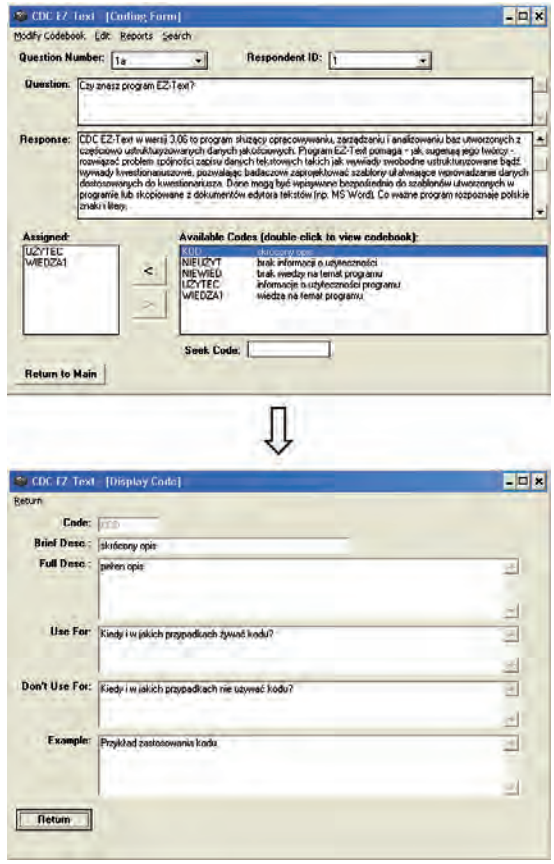
Jeśli mamy już dość rozbudowaną bazę kodów, wówczas wyszukanie konkretnego kodu z listy dostępnej w polu kodów może być uciążliwe. Wtedy, aby szybciej wyszukać dany kod, można posłużyć się opcją *Seek Code*. Nie musimy pamiętać całej nazwy kodu, którego zamierzamy użyć, wystarczy jeśli wpiszemy we wskazane pole pierwszą literę lub frazę, a w oknie dostępnych kodów program podświetli pierwszy z listy kodów, który jest zgodny z wpisaną przez nas frazą.

Uwaga: Bardzo cenna i ważna z punktu widzenia prowadzonej analizy jest możliwość przeglądania żądanego kodu z poziomu formularza kodowania. Aby przeglądać informacje o wybranym kodzie, wystarczy w polu kodów dostępnych bądź przypisanych kliknąć dwa razy na dany kod, a wyświetli się okno dialogowe, w którym uzyskuje się pełne (wcześniej przez użytkownika wprowadzone) informacje.

Ilustr. 5.26. Szybkie przeszukiwanie bazy dostępnych kodów



Ilustr. 5.27. Przeglądanie informacji o kodzie z poziomu formularza kodowania



5.8. Zarządzanie bazą kodów

5.8.1. Generowanie raportów

Do przydatnych opcji, które są związane z bazą kodów (*codebook*), należy możliwość jej podglądu oraz drukowania. Aby z nich skorzystać, należy na pasku menu górnego w oknie *Coding Form* („Formularza kodowania") kliknąć na *Reports* („Raporty"), a następnie z rozwiniętej listy wybrać jedną z opcji:

– *Response Coding Report* („Raport kodowania") – wyświetla odpowiedź na jedno pytanie danego respondenta oraz przypisane do niej kody,

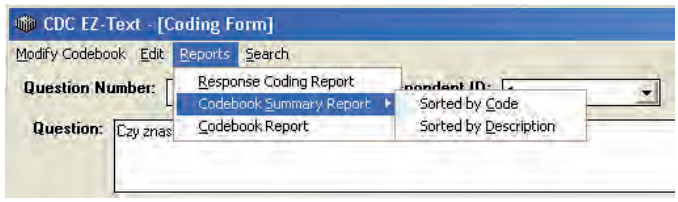
– *Codebook Summary Report (Sorted by Code)* („Sprawozdanie podsumowujące według kodów – posortowane według kodu") – wyświetla w porządku alfabetycznym listę wszystkich dostępnych kodów wraz z ich skróconymi opisami,

– *Codebook Summary Report (Sorted by Description)* („Sprawozdanie podsumowujące według opisów – posortowane według opisu") – wyświetla wszystkie dostępne kody i ich krótkie opisy w porządku alfabetycznym według opisów,

– *Codebook Report* („Raport całościowy") – wyświetla całą zawartość bazy kodów.

Po wybraniu jednej z opcji wyświetla się wskazany rodzaj raportu/sprawozdania, który można następnie wydrukować, klikając na odpowiedni przycisk *Print* („Drukuj") w dolnej części ekranu podglądu wydruku.

Ilustr. 5.28. Generowanie raportów i sprawozdań dotyczących listy kodów oraz jej drukowanie



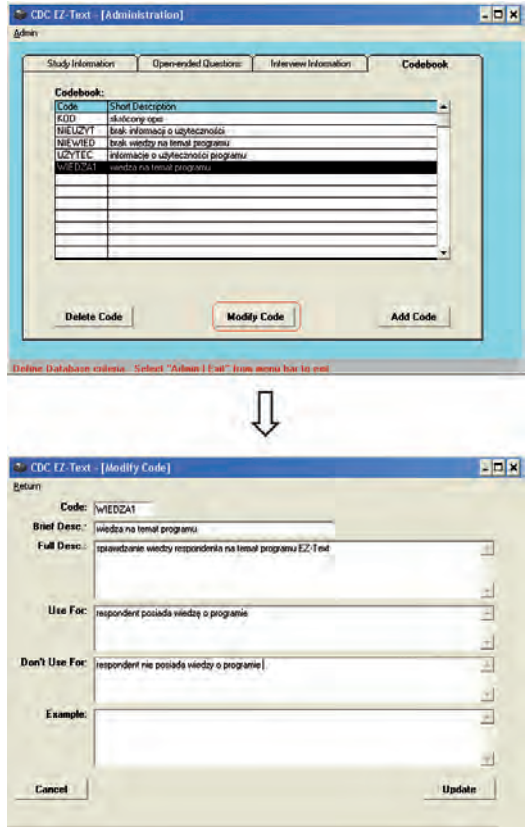
5.8.2. Edycja bazy danych

Modyfikacji bazy danych w obrębie kodów i informacji, jakie ich dotyczą, można dokonywać na kilka różnych sposobów, co zwiększa jeszcze walory użytkowe programu i poprawia ergonomię pracy.

Pierwszym sposobem dokonywania zmian w obrębie istniejących już kodów jest, tak jak ma to miejsce przy tworzeniu nowego kodu, uruchomienie trybu administratora, a następnie wybór zakładki *codebook*, gdzie znajduje się

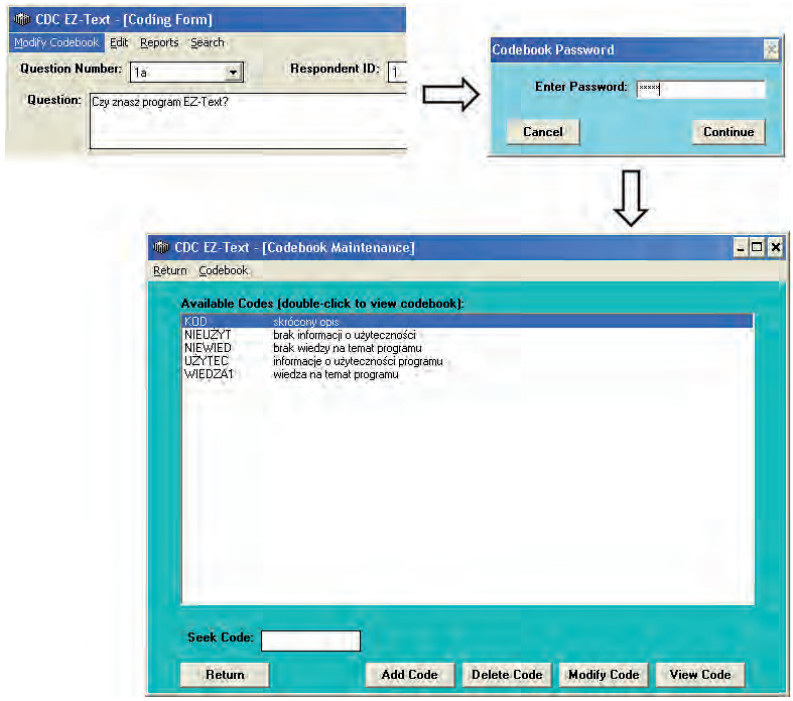
lista wszystkich kodów istniejących w bazie. Aby zmodyfikować istniejący kod, należy kliknąć na żądany kod z kodów wyświetlanych na liście, co spowoduje uaktywnienie się dwóch przycisków znajdujących się poniżej listy: *Delete Code* („Usuń kod") oraz *Modify Code* („Zmodyfikuj kod"). Aby wprowadzić zmiany w informacjach o kodzie, naciskamy na przycisk „Zmodyfikuj kod" i w karcie edycji kodu dokonujemy stosownych modyfikacji. Po edycji kodu klikamy na przycisk *Update* („Aktualizacji") lub wychodzimy z okna edycji bez zapamiętywania przez program zmian, klikając przycisk *Cancel* („Anuluj").

Ilustr. 5.29. Wprowadzanie zmian w istniejącym kodzie z zastosowaniem opcji modyfikacji danych w oknie codebook



Jeśli zamierzamy usunąć któryś z kodów, wystarczy posłużyć się wspomnianym przyciskiem *Delete Code*. Podczas tej czynności należy jednak zachować szczególną ostrożność, bowiem następstwem tego będzie trwałe usunięcie informacji o zakodowanych owym kodem materiałach tekstowych obecnych w bazie danych.

Ilustr. 5.30. Modyfikowanie informacji o istniejących kodach
z poziomu formularza kodowania



Drugi sposób modyfikowania kodów polega na dostępie do funkcji edycji z poziomu formularza kodowania. W tym celu z paska menu należy wybrać opcję *Modify Codebook* („Modyfikacji formularza kodowania"). Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego, w którym należy wpisać hasło do bazy kodów (*Codebook Password*). Po wpisaniu hasła i kliknięciu przycisku *Next* („Dalej"), przechodzimy do okna *Codebook Maintenance* („Konserwacji kodów"), w którym centralne miejsce zajmuje pole z wyświetlonymi aktualnie istniejącymi kodami w bazie danych programu. Poniżej zaś umieszczono przyciski z komendami umożliwiającymi działania na kodach. Są tam więc kolejno przyciski: *Add Code* („Dodawanie kodów"), *Delete Code* („Usuwanie kodów"), *Modify Code* („Modyfikowanie kodów") oraz *View Code* („Podgląd kodów"). Ostatni z wymienionych przycisków pozwala na przeglądanie informacji o wybranym kodzie, lecz bez możliwości jego edytowania. Dopiero użycie przycisku „Modyfikowanie kodu" daje możliwość wprowadzania zmian w ich obrębie.

Powrót do okna formularza kodowania następuje po naciśnięciu przycisku *Return*, znajdującego się w lewym dolnym roku okna bądź w górnym pasku menu.

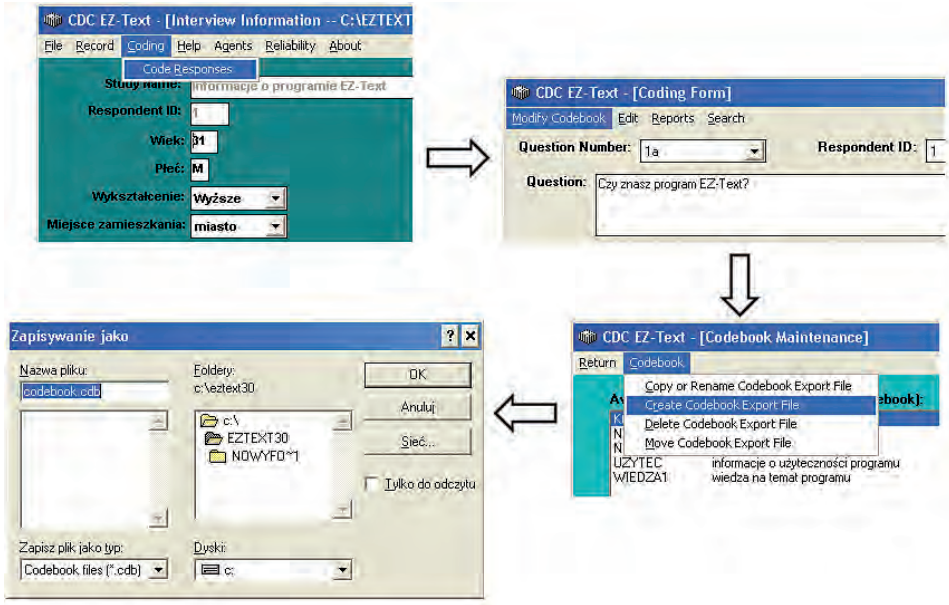
5.8.3. Eksportowanie i importowanie codebooka

Eksportowanie i importowanie bazy danych kodów (*codebook*) to kolejne z funkcji, w jakie został wyposażony program. Poniżej zostaną przedstawione w sposób szczegółowy wszystkie opcje związane z eksportowaniem i importowaniem bazy kodów. Są one o tyle ważne, że przy ich pomocy można tworzyć zespoły badawcze, a każdy z członków zespołu może we własnym zakresie rozwijać bazę danych, a następnie przesyłać ją do pozostałych badaczy.

Aby skorzystać z opcji eksportowania bazy, w pierwszej kolejności musimy utworzyć i wygenerować odpowiedni plik, który następnie będziemy mogli przesłać do innych użytkowników.

Utworzenie takiego pliku rozpoczynamy od przejścia do *Coding Form* („Formularza kodowania"), w którym wybieramy z górnego menu pozycję *Modify Codebook* („Modyfikowania codebooka"), a w otwartym oknie *Codebook Maintenance* („Obsługi codebooka") z górnego paska menu *Codebook* pozycję *Create Codebook Export File* („Tworzenia codebooka w formie pliku do eksportowania"). W wyniku tych czynności pojawi się okno dialogowe z pytaniem o nazwę pliku, którą należy wpisać w przeznaczone do tego celu pole, pamiętając przy tym, aby plik zawsze posiadał rozszerzenie .cdb. Na zakończenie, aby potwierdzić przeprowadzoną czynność, klikamy przycisk *OK*.

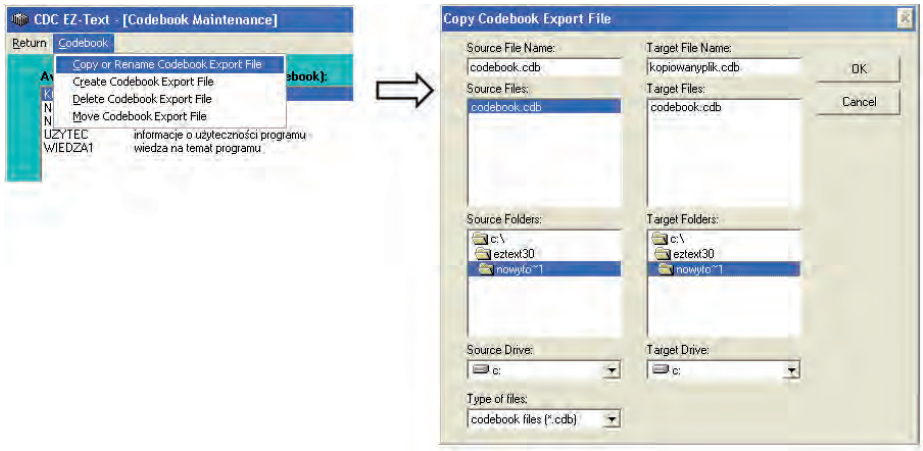
Ilustr. 5.31. Tworzenie pliku przeznaczonego do eksportowania listy kodów



Istniejący plik z bazą kodów można następnie kopiować, zmieniać jego nazwę, przenosić, a także usuwać z dysku komputera. Aby wykonać każdą z wymienionych czynności, należy wybrać określoną pozycję z górnego menu *Codebook*.

Pierwsza z nich to *Copy or Rename Codebook Export File*, czyli kopiowanie oraz zmiana nazwy pliku bazy kodowej.

Ilustr. 5.32. Kopiowanie bazy kodowej

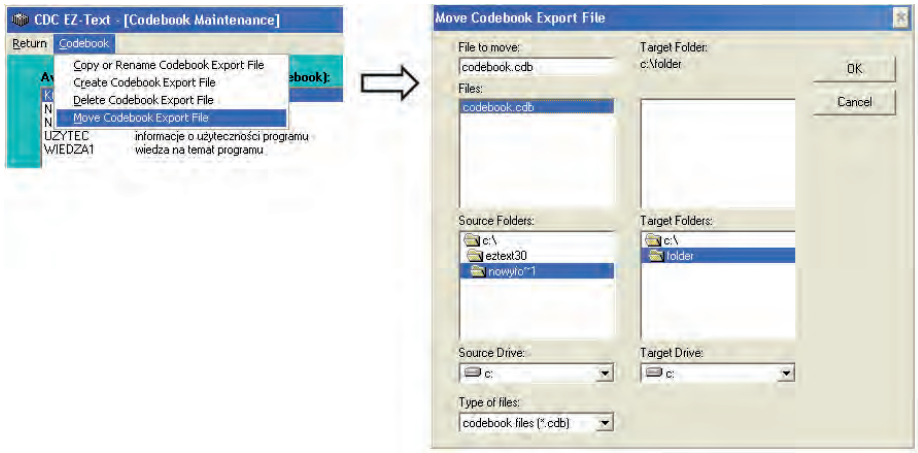


Kopiowanie bazy kodów rozpoczynamy od wyboru powyższej pozycji z menu *Codebook*, co spowoduje wyświetlenie się okna dialogowego, w którym należy zaznaczyć w lewej kolumnie z listy istniejących baz kodów znajdujących się w *Source Folders* („Folderach źródłowych") tę, która ma zostać skopiowana do *Target Folders* („Folderów docelowych"). Aby wybrać folder docelowy, należy kliknąć dwukrotnie na najwyższym folderze w polu „Foldery docelowe". Jeśli jest to konieczne, można zmienić dysk docelowy, klikając na czarną strzałkę po prawej stronie pola dysk docelowy i kliknąć na odpowiedni dysk.

Po wybraniu folderu docelowego należy wpisać nazwę bazy danych w polu pod nazwą pliku docelowego (*Target File Name*). Jeśli naszym zamiarem jest zmiana nazwy pliku bazy danych, powinniśmy w tym miejscu wpisać nową nazwę z rozszerzeniem .cdb. Operację potwierdzamy, klikając przycisk *OK*. Spowoduje to wyświetlenie nowego okna z informacją dla użytkownika, że plik został pomyślnie skopiowany (lub zmianie uległa jego nazwa). Aby powrócić do okna głównego, należy kliknąć na przycisk *Cancel* („Anuluj").

Uwaga: Jeśli chcemy zmienić nazwę pliku bazy danych w tym samym folderze, powinniśmy upewnić się, że folder docelowy jest taki sam, jak folder źródłowy. Gdy nazwa pliku zostanie zmieniona, oryginalny plik nadal istnieje. Aby usunąć plik oryginalny, należy posłużyć się prezentowaną wcześniej opcją *Delete codebook*.

Ilustr. 5.33. Przenoszenie bazy kodów do innej lokalizacji



Kolejną opcją, z jakiej może skorzystać użytkownik, jest przenoszenie istniejącej bazy kodowej do innej lokalizacji. Poszczególne czynności w ramach tej procedury są zbliżone do tych opisanych wyżej, dotyczących kopiowania bądź zmiany nazwy bazy danych. A zatem po wybraniu opcji *Move Codebook Export File* („Przenieś bazę kodów") z menu *Codebook* wyświetli się okno dialogowe podzielone na dwie kolumny: kolumna po lewej stronie okna przedstawia listę baz danych znajdujących się w folderach źródłowych (domyślnie jest to folder „eztext30"); kolumna po prawej stronie obrazuje foldery docelowe, do których chcemy przenieść bazę danych. Wykonanie tej czynności wymaga zaznaczenia (podświetlenia) nazwy bazy, którą chcemy przenieść, a następnie odszukania ścieżki do folderu, gdzie baza ma się ostatecznie znaleźć. Jeżeli baza ma być przeniesiona do folderu, który nie pojawia się na liście plików źródłowych, należy wybierać odpowiedni dysk jak również odpowiedni folder docelowy.

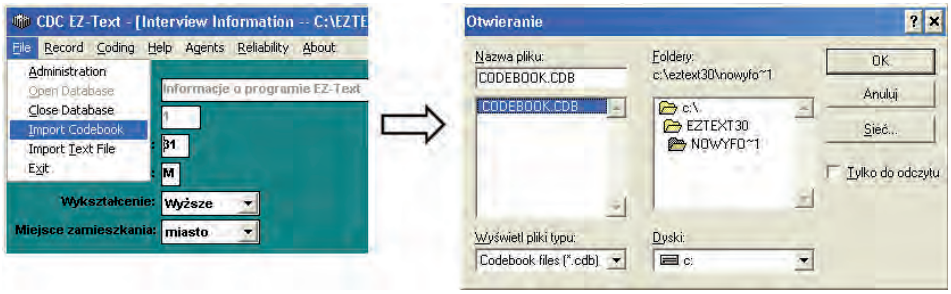
Po wybraniu folderu docelowego oraz pliku do przeniesienia klikamy na przycisk *OK*. Wyświetlone zostanie okno informujące użytkownika, że plik został pomyślnie przeniesiony. Aby powrócić do okna głównego programu, naciskamy na przycisk *Cancel*.

Ponadto, możemy usuwawać bazy kodów (*Delete Codebook*), co odbywa się w sposób analogiczny jak przy wspomnianych powyżej czynnościach kopiowania, zmiany nazwy czy przenoszenia pliku bazy.

Oprócz wymienionych opcji związanych z eksportem pliku bazy kodów użytkownik programu EZ-Text zyskuje możność wykonania czynności odwrotnej, a więc importowania bazy kodów. Aby wykonać funkcję importowania bazy kodów, należy przejść do głównego okna programu z informacjami o osobach respondentów i danych metryczkowych. W górnym menu *File* wybrać

opcję *Import Codebook* („Importowania bazy kodów”), następnie w wyświetlonym oknie dialogowym wskazać żądaną bazę, a dla potwierdzenia wyboru kliknąć przycisk *OK*.

Ilustr. 5.34. Importowanie bazy kodów



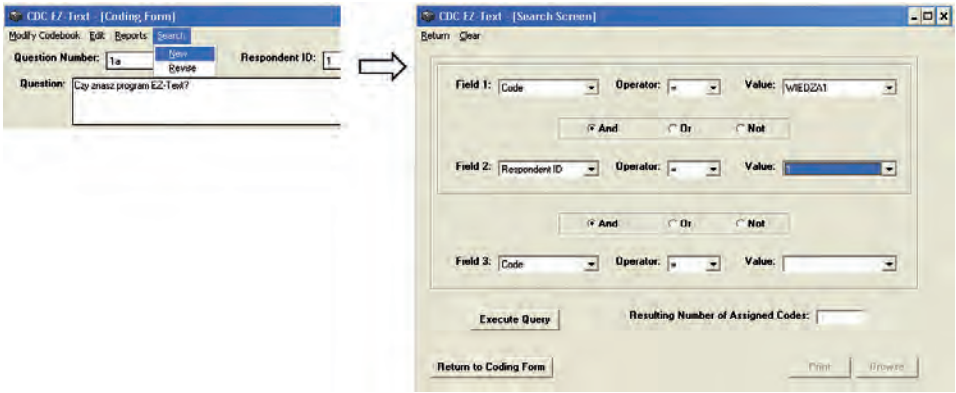
5.9. Opcje przeszukiwania

Program EZ-Text został wyposażony w narzędzia służące do przeszukiwania zawartości bazy danych. Dzięki zastosowaniu systemu operatów istnieje możliwość ustalenia szeregu kombinacji składających się z numerów ID respondentów, numerów pytań, a przede wszystkim nazw kodów. Wpływa to zdecydowanie na walory użytkowe tego narzędzia i zwiększenie jego precyzji. Ponadto, wyniki wyszukiwania można drukować, kopiować do dokumentu edytora tekstu lub oglądać na ekranie monitora. Funkcja wyszukiwania może być wykorzystana zarówno do wyszukiwania konkretnych danych, jak i sprawdzenia przypisanych kodów określonym segmentom tekstów i ewentualnego wychwycenia błędów. Co więcej, dzięki funkcji przeszukiwania można w prosty i szybki sposób odszukać i wybrać fragmenty tekstów, które następnie można wykorzystać przy tworzeniu raportu z badań oraz opisów etnograficznych studiów przypadków.

Aby przeprowadzić wyszukiwanie, należy wykonać następujące czynności. Z poziomu okna *Coding Form* („Formularza kodów”) z górnego paska menu wybrać pozycję *Search* („Przeszukuj”), a następnie opcję *New* („Nowy”). Otworzy się nowe okno wyszukiwarki (*Search Function*), w którym należy zdefiniować parametry przeszukiwania bazy danych.

Okno wyszukiwarki podzielone jest na trzy główne *Field* („Pola”), które służą do ustalania rodzaju oraz właściwości poszukiwanych informacji. Do wyboru są trzy typy danych, według których można przeszukiwać bazę programu: *Code* („Kody”), *Respondend ID* („Respondenci”) oraz *Question Number* („Pytania”). W zależności od dokonanego wyboru, spośród wymienionych typów danych, w polu *value* („wartości/własności”) będzie widniała lista kodów, respondentów bądź numerów pytań.

Ilustr. 5.35. Otwieranie przeszukiwarki w programie EZ-Text



Pomiędzy zaś „Polami” (*Field*) znajdują się trzy rodzaje operatorów (OR, AND i NOT), które służą do ustalenia zakresu i charakteru przeszukiwania danych. Używając wskazanych operatorów, możemy bardzo precyzyjnie określić sposób przeszukiwania, uzyskując wgląd w to:

– czy wybrane informacje o kodach, pytaniach bądź respondentach współwystępują ze sobą i jakich segmentów tekstów dotyczy owo współwystępowanie (funkcja AND),

– w jakich segmentach tekstów występują niezależnie od siebie wybrane kody, pytania oraz respondenci (funkcja OR),

– w których fragmentach tekstów wraz z innymi pojawia się jeden z wybranych elementów (kod, pytanie, respondent), by je wykluczyć (funkcja NOT).

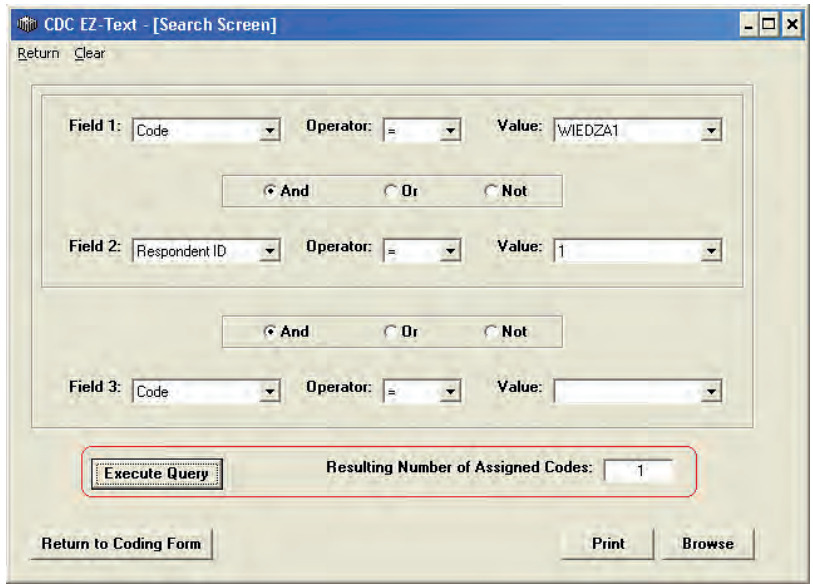
Wskazane operatory można stosować jednocześnie, tworząc różne ich kombinacje i w ten sposób precyzyjnie określać parametry przeszukiwania.

Uwaga: Należy zwrócić uwagę na to, że „Pola 1 i 2” są uprzywilejowane w stosunku do „Pola 3”. Oznacza to, że najpierw zostaną wykonane polecenia z dwóch pierwszych „Pól”, a dopiero później program wykona przeszukiwanie zgodnie z parametrami „Pola 3”, przy czym będzie ono prowadzone w ramach wyników uzyskanych z przeszukiwania „Pól 1 i 2”.

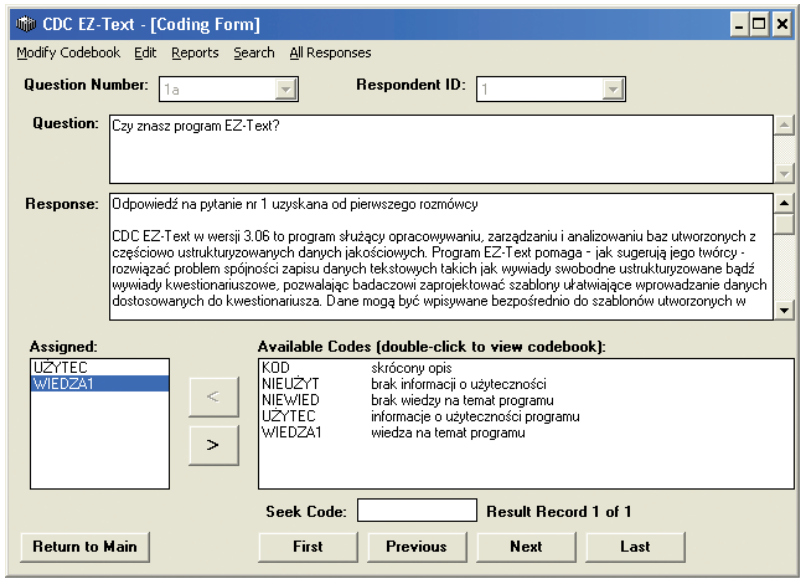
Po ustawieniu wszystkich żądanych parametrów należy nacisnąć przycisk *Execute Query* („Wykonaj przeszukiwanie”), by rozpocząć procedurę przeszukiwania. Liczba wyników pojawi się zaś w polu *Resulting Number of Assigned Codes* („Rezultatów liczby przypisanych kodów”).

Aby wyświetlić wyniki przeszukiwania, należy kliknąć na przycisk *Browse* („Przeglądaj”), co z kolei spowoduje otwarcie okna „Rezultatów przeszukiwania”. Podczas przeglądania używamy przycisków nawigacji ułatwiających poruszanie się po wynikach: *First* („Początkowy”), *Previous* („Poprzedni”), *Next* („Następny”), *Last* („Ostatni”).

Ilustr. 5.36. Liczba wyników przeszukiwania

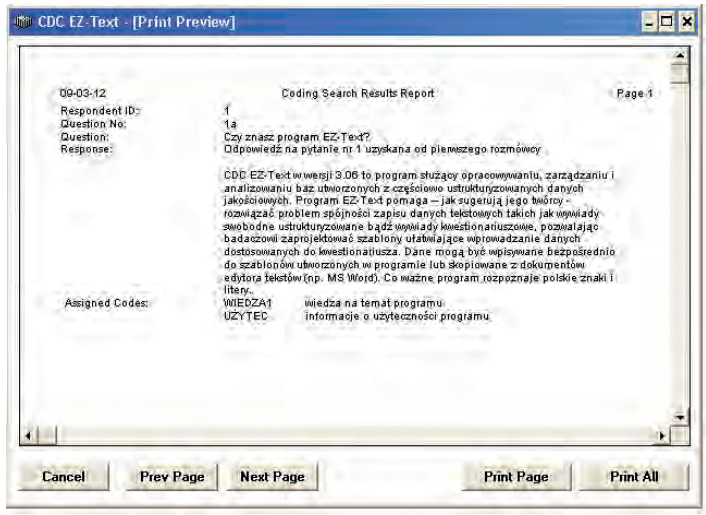


Ilustr. 5.37. Wyświetlone rezultaty przeszukiwania danych



Jednocześnie istnieje możliwość wydruku rezultatów przeszukiwania. Aby wydrukować wyniki, należy kliknąć na przycisk *Print* („Drukuj”) w oknie przeszukiwania.

Ilustr. 5.38. Opcja wydruku rezultatów przeszukiwania bazy danych



5.10. Funkcje pomocnicze

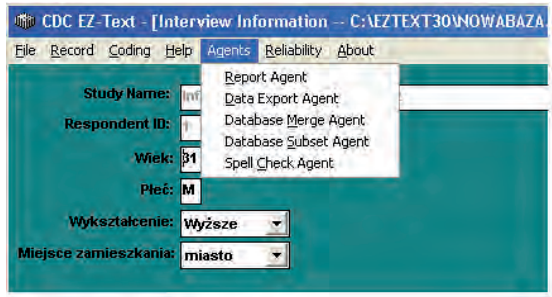
Program EZ-Text został wyposażony w kilka ciekawych, a zarazem pomocnych narzędzi, które wpływają na jego większą funkcjonalność. Należą do nich:

- *Report Agent* („Agent drukowania raportów”),
- *Data Export Agent* („Agent eksportowania danych”),
- *Database Merge Agent* („Agent scalania baz danych”),
- *Database Subset Agent* („Agent kopiowania podzbiorów rekordów”),
- *Spell Check Agent* („Agent sprawdzania pisowni”).

Wszystkie wymienione narzędzia dostępne są z poziomu głównego okna w menu *Agents*.

Poniżej przedstawiono sposób posługiwania się owymi narzędziami i korzystania z nich.

Ilustr. 5.39. Rozwinięte menu *Agents*



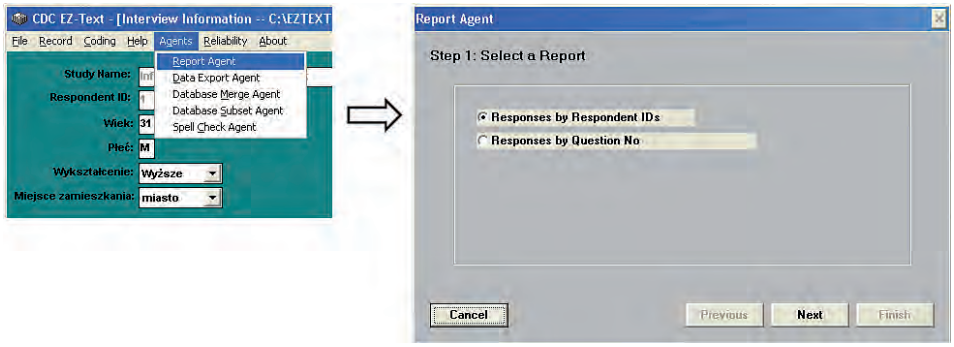
5.10.1. Agent drukowania raportów

Agent ten realizuje serię instrukcji „krok po kroku” służących do generowania dwóch rodzajów raportów. Pierwszy z nich pokazuje wszystkie pytania i odpowiedzi dla wybranych osób z rozwijanej listy numerów identyfikacyjnych respondentów. Drugi raport reorganizuje dane, pokazując odpowiedzi dla wszystkich jednostek do jednej lub większej liczby pytań. Oba raporty mogą być drukowane lub przeglądane na ekranie monitora.

Aby przejrzeć lub wydrukować dane, korzystając z powyższego narzędzia, trzeba w pierwszej kolejności wybrać opcję *Report Agent* z menu *Agents*, co spowoduje rozpoczęcie sekwencji wyświetlania okien, w których użytkownik dokonuje wyboru określonych parametrów i ustawień.

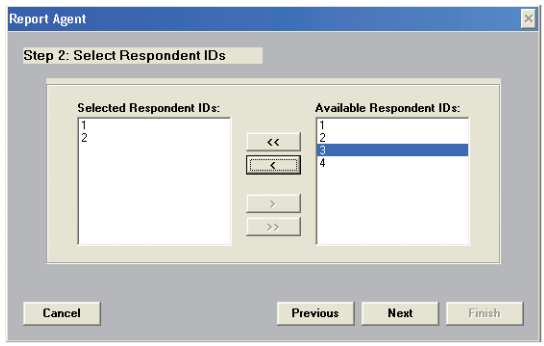
W pierwszym oknie należy określić typ raportu, jaki chcemy, żeby został przez program wygenerowany. Do wyboru mamy dwie możliwości: raport z odpowiedzi udzielanych przez poszczególnych respondentów (*Responses by Respondent IDs*) bądź raport z odpowiedzi według wyodrębnionych pytań (*Responses by Question No*). Po dokonaniu wyboru klikamy przycisk *Next* i przechodzimy do następnego okna.

Ilustr. 5.40. Wybór pierwszego parametru generowanego raportu



Kolejnym krokiem jest wybór żądanych identyfikatorów respondentów bądź numerów pytań w zależności od typu raportu. Aby dokonać wyboru konkretnej pozycji, należy ją podświetlić, a następnie kliknąć na przycisk z symbolem pojedynczej strzałki. Jeśli zaś zamierzamy włączyć do raportu wszystkie dostępne dane (respondentów bądź pytań), wówczas wystarczy, jeśli naciśniemy przycisk z symbolem podwójnej strzałki. W obu przypadkach nastąpi przeniesienie określonych pozycji z pola znajdującego się po prawej stronie okna (*Available Respondent IDs*) do pola po jego lewej stronie (*Selected Respondent IDs*). Po dokonaniu wyboru ponownie klikamy przycisk *Next*.

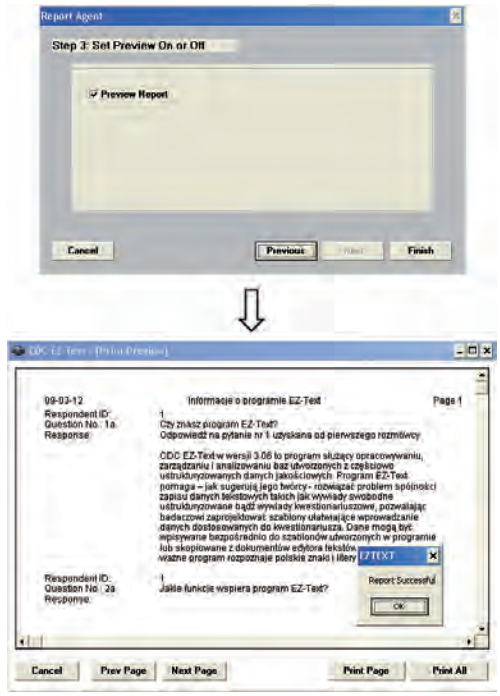
Ilustr. 5.41. Wybór drugiego parametru generowanego raportu



W trzecim oknie pojawi się informacja o możliwości wyświetlenia podglądu raportu przed jego ostatecznym wydrukowaniem. O włączeniu bądź wyłączeniu podglądu decydujemy poprzez zaznaczenie lub odznaczenie opcji *Preview Report*, a następnie kliknięcie przycisku *Finish* („Zakończ”).

Jeśli podgląd zostanie wybrany, raport pojawi się w następnym oknie wraz z opcją drukowania, które rozpocznie się po naciśnięciu przycisku *Print* („Drukuj”). Jeżeli zaś podgląd nie zostanie wybrany, klikając na *Finish* rozpocznie od razu drukowanie raportu.

Ilustr. 5.42. Wybór opcji podglądu wydruku



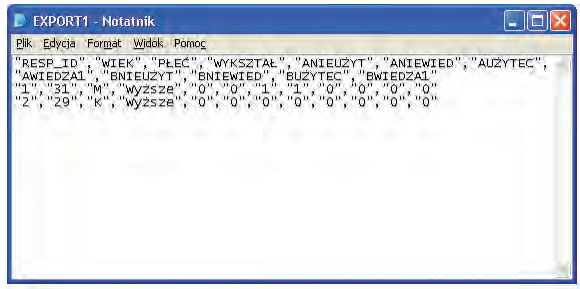
5.10.2. Tworzenie plików tekstowych ASCII i numerycznych macierzy przy pomocy agenta eksportowania danych

Kolejny agent programu EZ-Text używany jest do eksportowania informacji z bazy danych, co jest możliwe w jednym z trzech formatów.

W pierwszym przypadku wybrane bądź wszystkie dane są kopiowane w formacie pliku tekstowego ASCII. Plik ten można następnie przeglądać w edytorze tekstu lub importować do innych programów wspierających analizę danych jakościowych. Agent eksportowania danych wspomaga użytkownika w określaniu pożądanej zawartości pliku opartej na kombinacji identyfikatorów, odpowiedzi na pytania, informacji pochodzących z wywiadu oraz przypisanych kodów wraz z ich krótkimi definicjami.

Druga i trzecia możliwość pozwala na eksportowane danych w formie plików ASCII posiadających treści rozdzielane przecinkami lub w formie tablic oddzielnych macierzy. Pliki te mogą być później importowane do arkusza kalkulacyjnego lub oprogramowania statystycznego w celu dalszej analizy (np. SPSS). W tworzeniu macierzy użytkownicy mogą korzystać z kombinacji numerów ID, zmiennych dotyczących informacji z wywiadu oraz kodów przypisanych do odpowiedzi na pytania. Rozdzielany przecinkami plik wyjściowy zawiera jeden wiersz dla każdego żądanego ID i jedną kolumnę dla wybranych zmiennych informacji wywiadu i kodów.

Ilustr. 5.43. Przykład wyeksportowanych treści rozdzielanych przecinkami



Wartości komórek macierzy mogą albo zawierać dane, które zostały wprowadzone do bazy i dotyczą poszczególnych zmiennych, lub zawierają jedynki i zera, wskazujące, czy kod został przydzielony do odpowiedzi na dane pytanie. Każda kolumna może posiadać oryginalne informacje wywiadu lub lekko zmodyfikowane w wersji stosowanej w *codebooku*. Macierze mogą być następnie importowane do oprogramowania statystycznego, takiego jak SPSS lub Statistica.

Aby skorzystać z tego narzędzia, należy w pierwszej kolejności wybrać pozycję *Data Export Agent* z menu górnego *Agents*. Kliknięcie na wskazaną pozycję spowoduje otwarcie okna dialogowego z trzema opcjami różnych rodzajów danych, które mogą zostać wyeksportowane. Są to:

– *Export Questions, Responses, and Assigned Codes to text file* – eksportowanie do formatu pliku tekstowego pytań, odpowiedzi oraz użytych kodów,

– *Export Interview Information and Coding Data to a comma delimited data file for use with a statistical package such as SAS*– eksportowanie do formatu pliku tekstowego (z zastosowaniem przecinków oddzielających dane) informacji o wywiadach oraz zakodowanych danych przystosowanych do użytku z pakietami statystycznymi,

– *Export Interview Information and Coding Data to a Tab Separated data file for use with SPSS* – eksportowanie do formatu pliku tekstowego (z zastosowaniem podziału macierzowego) danych o wywiadach oraz kodach przystosowanych do użytku z pakietami statystycznymi.

W przypadku pierwszej opcji kodów (*Export Questions*, *Responses*, *and Assigned Codes to text file*) następną czynnością jest wybór w kolejno pojawiających się oknach: identyfikatora respondenta(-ów), wybór numerów pytań oraz konkretnych informacji zawartych w formularzu osobowym (metryczce). Po każdym dokonanym wyborze naciskamy przycisk *Next* i przechodzimy do następnego okna. W czwartym oknie znajduje się zapytanie o to, czy użytkownik chce, aby eksportować dane kody wraz z ich skróconym opisem. Aby włączyć tę opcję, wystarczy zaznaczyć puste białe pole. Na koniec klikamy przycisk *Finish*. Pojawi się okno dialogowe, w którym należy wpisać nazwę pliku i określić docelowe miejsce jego zapisu.

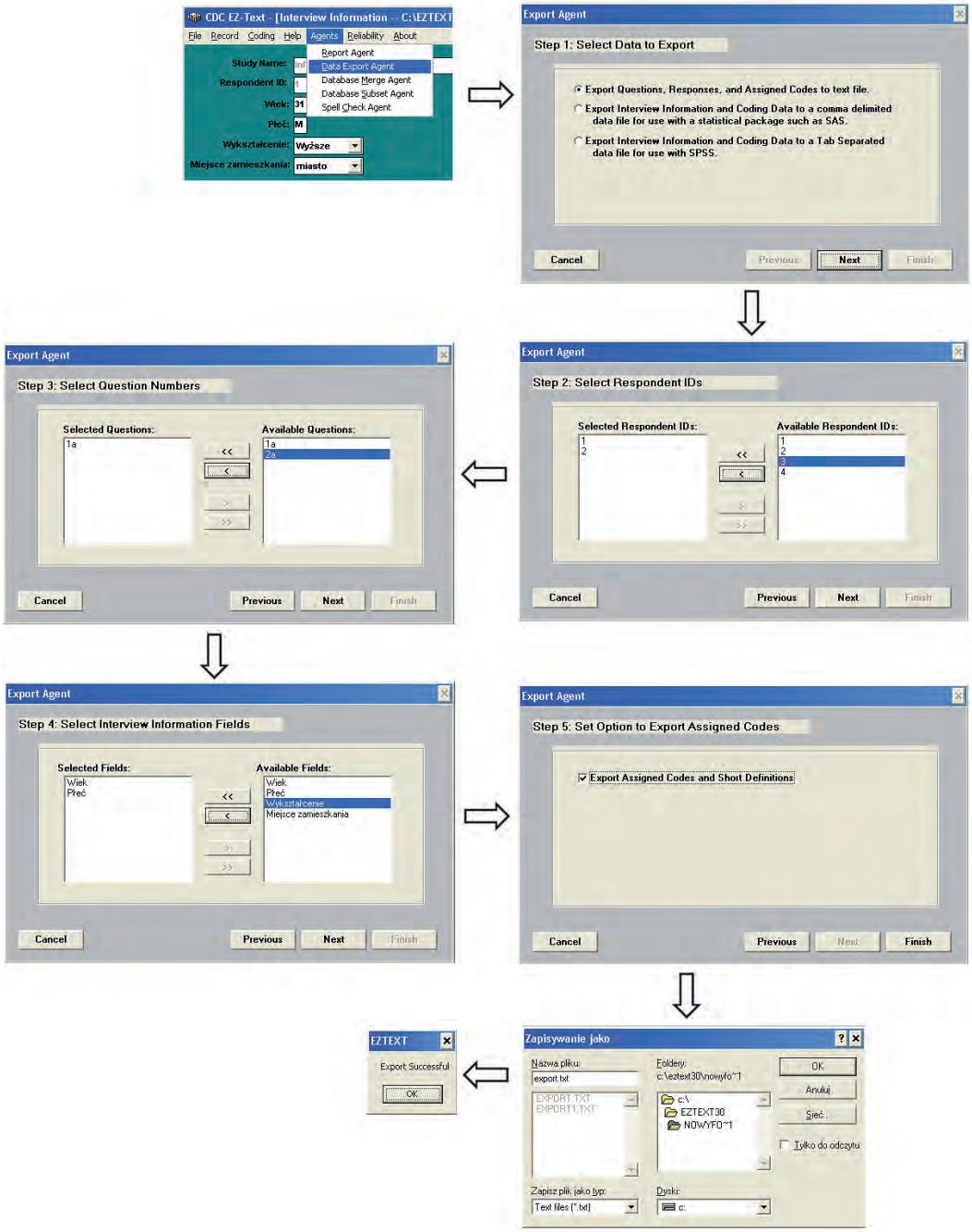
W przypadku drugiej ze wspomnianych opcji – *Export Interview Information and Coding Data to a comma delimited data file for use with a statistical package such as SAS* – należy również przejść krok po kroku kolejno pojawiające się okna, dokonując za każdym razem odpowiedniego wyboru spośród przedstawionych możliwości. Poszczególne okna będą zatem dotyczyły wyboru: identyfikatora respondenta(-ów), numerów pytań oraz konkretnych informacji zawartych w formularzu osobowym (metryczce).

Uwaga: Istnieje granica dwudziestu sześciu pytań, które mogą zostać wyeksportowane za każdym razem, kiedy korzystamy z opisywanej funkcji.

W ostatnim, piątym oknie wybieramy kody, które zamierzamy wyeksportować i naciskamy przycisk *Finish*. Pojawi się okno dialogowe, w którym należy wpisać nazwę pliku i określić docelowe miejsce jego zapisu.

W przypadku trzeciej i zarazem ostatniej ze wspomnianych opcji – *Export Interview Information and Coding Data to a Tab Separated data file for use with SPSS* – należy również przejść krok po kroku kolejno pojawiające się okna, dokonując za każdym razem odpowiedniego wyboru spośród przedstawionych możliwości. Są one tożsame z czynnościami w opisywanej wcześniej opcji *Export Interview Information and Coding Data to a comma delimited data file for use with a statistical package such as SAS.*

Ilustr. 5.44. Eksportowanie pytań, odpowiedzi oraz kodów w formacie pliku tekstowego

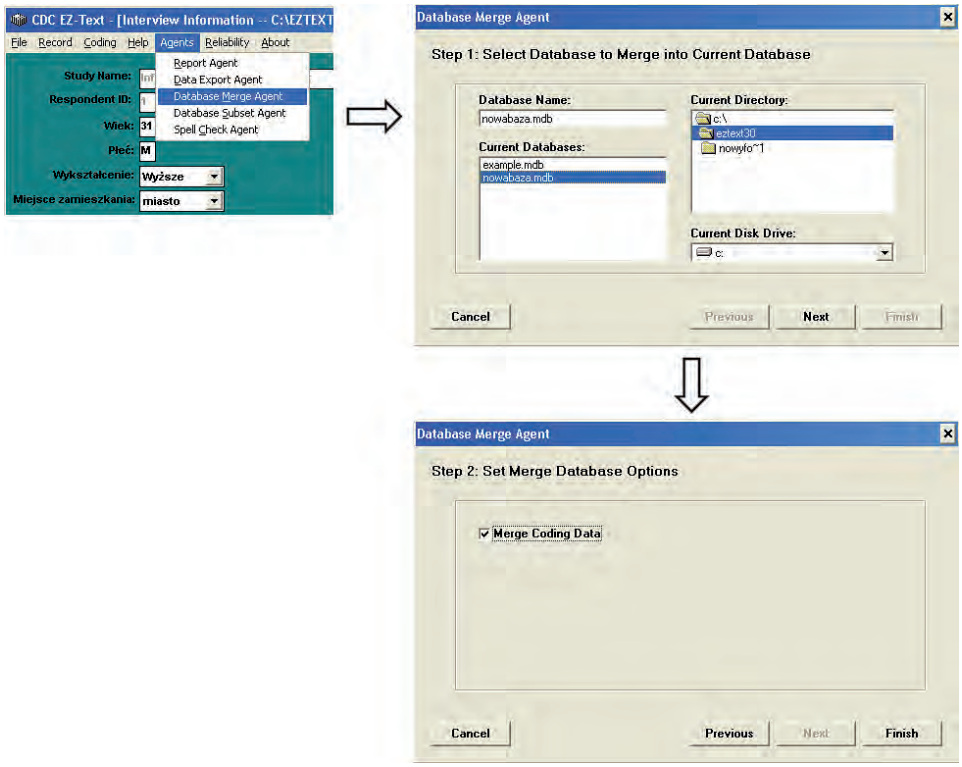


5.10.3. Scalanie plików zawierających bazy danych

Trzecią opcją dostępną w menu *Agents* jest możliwość uruchomienia narzędzia do łączenia baz danych ze sobą. Operacja łączenia polega na scaleniu z już istniejącymi informacjami danych pochodzących z innego pliku. Jest to szczególnie pomocne, gdy chcemy stworzyć zespół, w którym każdy z jego członków zbiera dane tego samego rodzaju, ale bada inną grupę osób lub prowadzi badania terenowe w innym miejscu (np. scalanie plików zawierających dwa zbiory wywiadów zebrane w dwóch miastach w wielu miejscach projektu badawczego).

Proces scalania baz danych będzie możliwy, jeśli zostaną spełnione dwa podstawowe warunki. Po pierwsze, jeżeli numery identyfikacji respondentów nie pokrywają się ze sobą, a po drugie, jeżeli korzystano z identycznych szablonów przy tworzeniu plików baz danych.

Ilustr. 5.45. Scalanie dwóch plików zawierających bazy danych



Uwaga: Jak sugerują autorzy programu, jeśli używamy oprogramowania do tworzenia bazy składającej się z danych pozyskanych od różnych ankieterów, wówczas ważne jest, aby kierownik projektu przypisał inną serię numerów ID

do każdego ankietera. Ponadto, każdy ankieter powinien sprawdzić datę i dokładny czas wykonania ostatniej kopii bazy danych. Porównując datę i czas ostatniej modyfikacji szablonu, kierownicy projektów mogą sprawdzić, czy wszyscy ankieterzy mają na swoich komputerach dokładnie taką samą wersję przed rozpoczęciem wprowadzania danych.

Aby wykonać operację scalania baz danych, należy wykonać następujące czynności. Najpierw z menu *Agents* wybieramy pozycję *Database Merge Agent* („Agent łączenia baz danych"), co spowoduje otwarcie okna dialogowego, w którym powinniśmy dokonać wyboru określonej bazy spośród wyświetlonych w polu *Current Databases* („Bieżące bazy danych"). Kliknięcie na określoną nazwę bazy spowoduje, że pojawi się ona w polu *Database Name*, co oznacza, że właśnie ją chcemy połączyć z już otwartą bazą. Jeśli żądana baza nie pojawia się na liście, wówczas wystarczy zmienić folder lub napęd dysku. Po dokonanym wyborze klikamy przycisk *Next*, a w nowo otwartym oknie zaznaczamy opcję *Merge Coding Data* i naciskamy przycisk *Finish*.

Uwaga: Jeśli ta opcja zostanie wybrana, a istnieje rozbieżność między strukturą wybranych plików, wówczas EZ-Text generuje komunikat o błędzie, a pliki nie zostaną scalone. Aby ustrzec się takiej sytuacji, warto najpierw zweryfikować kompatybilności plików poprzez porównanie ich struktury oraz daty wygenerowania.

5.10.4. Kopiowanie podzbiorów danych do nowej bazy

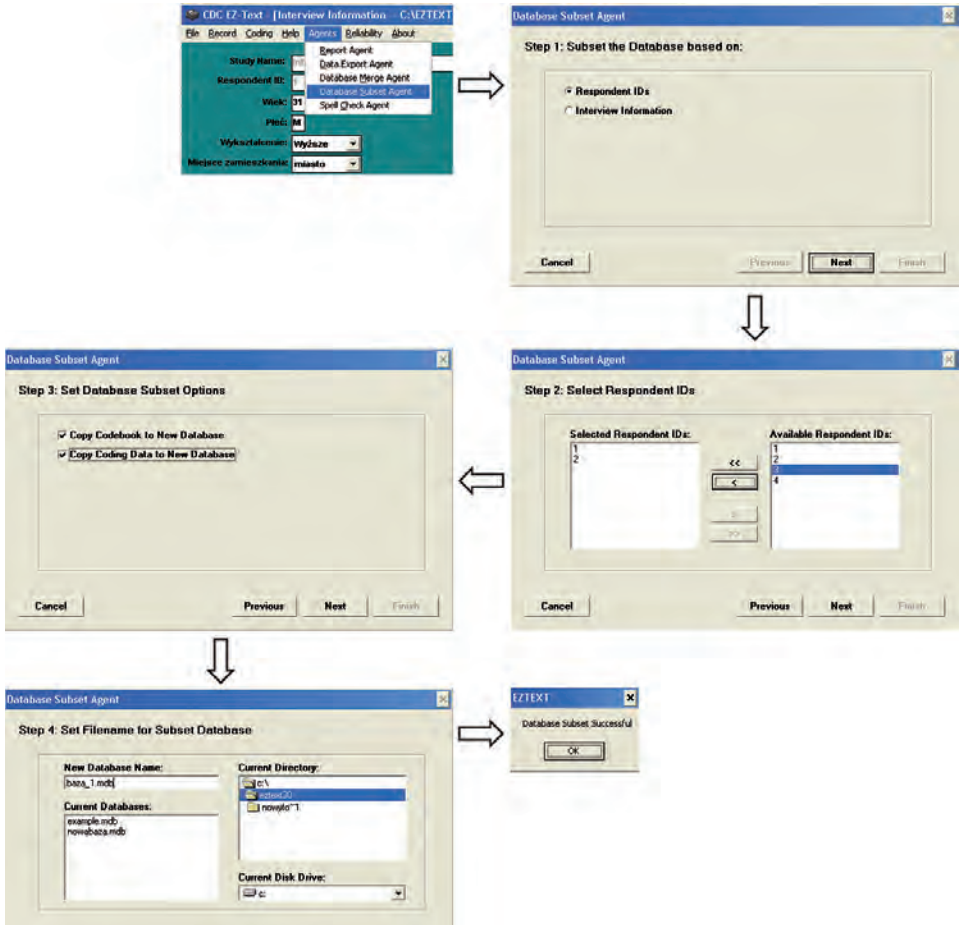
Czwartą z funkcji dostępnych w menu *Agents* jest możliwość kopiowania podzbiorów danych (*Database Subset Agent).* Oznacza to, że określone dane (a nie całą bazę) możemy skopiować i utworzyć z nich odrębny plik. Aby to wykonać, należy, po kliknięciu na odpowiednią pozycję z menu *Agents*, wybrać w nowo otwartym oknie odpowiednią opcję utworzenia podzbioru bazy danych na podstawie ID respondentów bądź informacji o wywiadach. Rozważmy zatem oba przypadki z osobna.

Po wybraniu opcji utworzenia podzbioru bazy na podstawie numerów identyfikacji respondentów, klikamy przycisk *Next* i przechodzimy do kolejnego okna, w którym wybieramy konkretne numery respondentów, jakie mają znaleźć się w nowej bazie. W następnym oknie zaznaczamy natomiast, czy kopiujemy wszystkie kody (*codebook*) czy także informacje o kodach (*coding data*) i klikamy na przycisk *Next*.

W czwartym oknie wpisujemy nazwę pliku dla tworzonej bazy danych podzbiór i klikamy *Finish*, a potem *OK*. Na koniec używamy przycisku „Anuluj", aby powrócić do okna głównego.

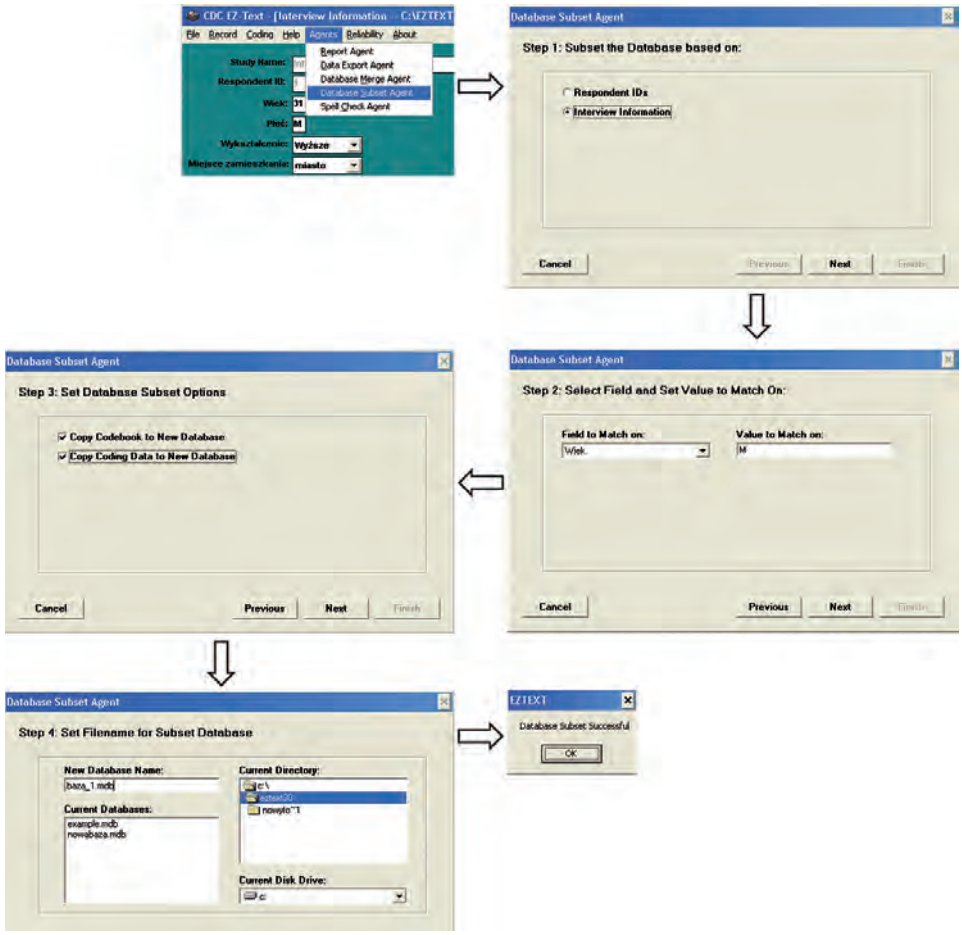
Uwaga: Nowy plik bazy zawierający podzbiór oryginalnej bazy trzeba zapisać pod inną nazwą pliku niż nazwa oryginału.

Ilustr. 5.46. Tworzenie nowej bazy ze skopiowanych danych
o respondentach pochodzących z istniejącej bazy



Po wybraniu opcji utworzenia podzbioru bazy na podstawie informacji o przypadkach (danych metryczkowych), klikamy przycisk „Dalej” i przechodzimy do kolejnego okna, w którym wybieramy konkretną pozycję z listy wyboru, klikając na strzałkę z prawej strony pola (*Field to Match on*), a następnie wpisujemy jej wartość w polu obok (*Value to Match on*) i naciskamy przycisk *Next*. W następnym oknie zaznaczamy natomiast, czy kopiujemy wszystkie kody (*codebook*) czy także/i/lub informacje o kodach (*coding data*) i klikamy na przycisk „Dalej”. W czwartym oknie wpisujemy nazwę pliku dla tworzonej bazy danych podzbiór i klikamy „Zakończ”, a potem *OK*. Na koniec używamy przycisku *Cancel* („Anuluj”), aby powrócić do okna głównego.

Ilustr. 5.47. Tworzenie nowej bazy ze skopiowanych danych „metryczkowych” pochodzących z istniejącej bazy



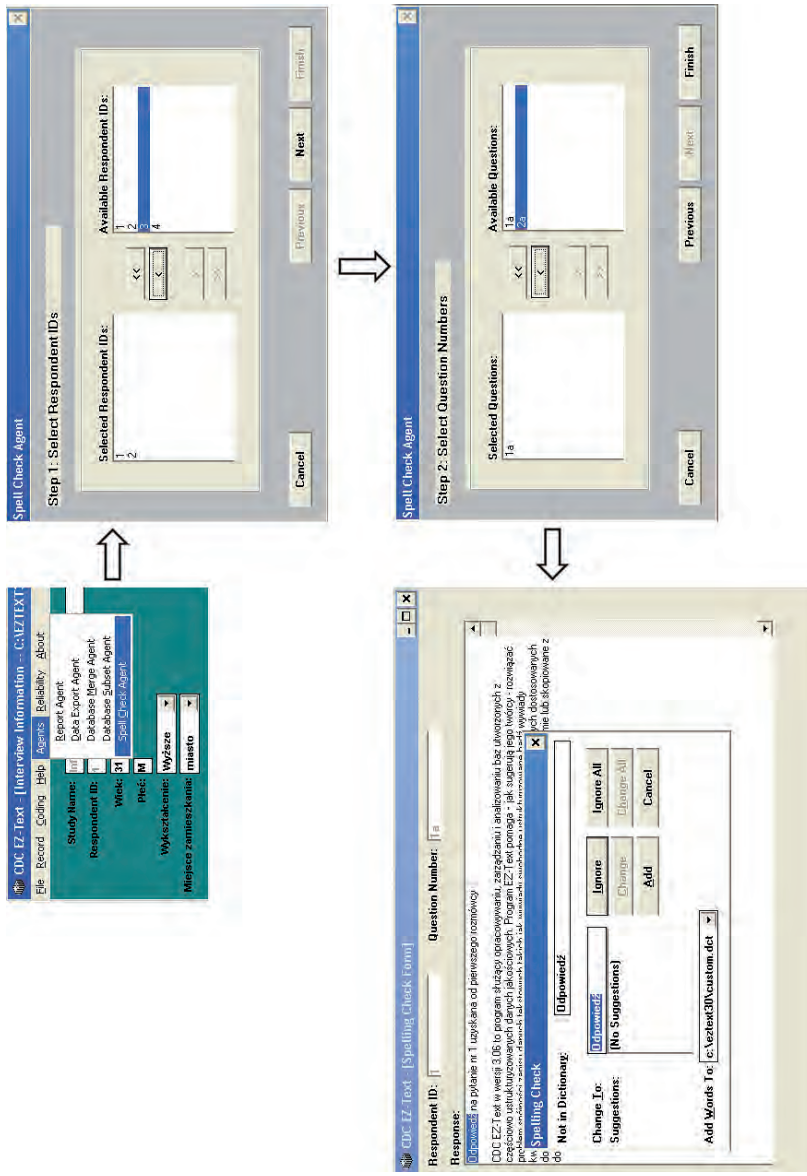
5.10.5. Agent sprawdzania poprawności pisowni

Narzędzie to sprawdza pisownię w tekście jednego lub większej liczby pytań dla jednego lub większej liczby respondentów.

Uwaga: Jest to narzędzie, które ze względu na brak słownika polskiego nie będzie miało praktycznego zastosowania dla rodzimych użytkowników. Dla zainteresowanych zostało ono jednak krótko opisane poniżej.

Aby sprawdzić pisownię, należy wykonać następujące kroki. Po pierwsze trzeba wybrać jednego bądź więcej ID respondentów, a po drugie żądane cyfry symbolizujące konkretne pytania i nacisnąć przycisk *Finish*, a Agent sprawdzania pisowni rozpocznie procedurę weryfikacyjną.

Ilustr. 5.48. Proces sprawdzania pisowni w programie EZ-Text



Gdy program sprawdzi pisownię i znajdzie błąd lub słowo, którego nie ma w słowniku, wyświetli się okno *Spelling Check Form* („Sprawdzanie pisowni”) i prośba, aby wybrać dalszy sposób postępowania, klikając na jeden z przycisków znajdujących się w oknie:

– *Ignore* („Ignoruj”) – ignoruje błędne słowo raz, a sprawdzanie pisowni trwa dalej,

– *Ignore All* („Ignoruj wszystkie”) – pomija błędne słowo dla całej sesji sprawdzania pisowni, a sprawdzanie pisowni trwa nadal,

– *Change* („Zmień”) – zmienia błędne słowo na wybrane ze słownika lub na jedną z wyświetlonych propozycji,

– *Change All* („Zmień wszystko”) – zmienia wszystkie błędnie napisane słowa na te znajdujące się w słowniku w całej sesji sprawdzania pisowni, a sprawdzanie pisowni trwa nadal,

– *Add* („Dodaj”) – dodaje wybrane słowo do słownika sprawdzania pisowni, a sprawdzanie pisowni trwa nadal; należy zachować ostrożność podczas dodawania słów do słownika sprawdzania pisowni, ponieważ słowa nie mogą być usunięte ze słownika,

– *Cancel* („Anuluj”) – anuluje sesję sprawdzania pisowni.

Po sesji sprawdzania pisowni pojawi się ekran informujący o tym, że proces sprawdzania jest kompletny i został zakończony.

Uwaga: Podczas sprawdzania pisowni poszczególne słowa są podświetlone w tekście, co pozwala zobaczyć kontekst występowania danego słowa i ułatwia podjęcie decyzji co do jego ewentualnej niepoprawności.

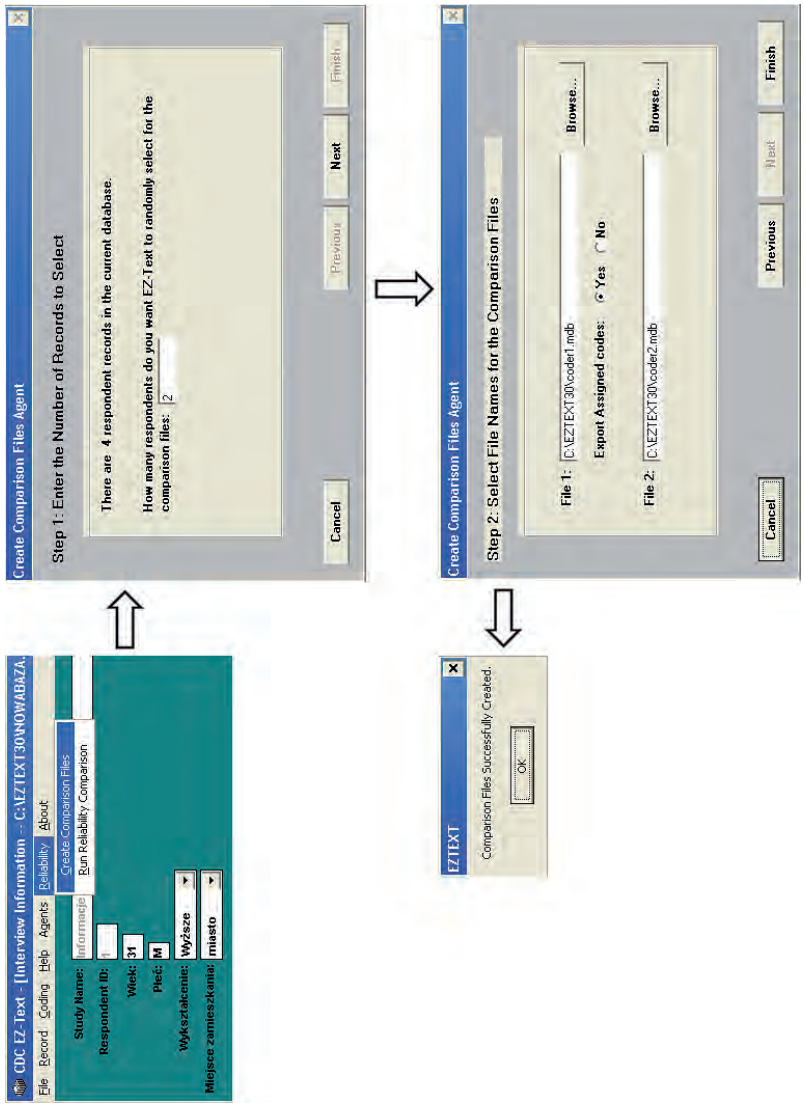
5.11. Agent testowania poprawności analizy danych (moduł sprawdzania wiarygodności kodowania)

Autorzy EZ-Text wyposażyli program w bardzo ciekawe narzędzie „testowania niezawodności analizy danych”, służące do oceny poprawności wykonanej analizy pod względem formalnym. Jak sugerują sami autorzy, jest to cecha wyróżniająca EZ-Text, ponieważ niewiele programów oferuje narzędzia pomocne w ocenie wiarygodności kodowania.

Sama idea i specyfika działania tej funkcji programu polega na tym, że użytkownicy mogą wybrać dowolny podzbiór respondentów z bazy, z której dane są kopiowane do dwóch nowych plików, a te mogą być następnie niezależnie kodowane przez dwóch koderów, korzystających z tego samego *codebooka*, a więc listy kodów. Po zakończeniu pracy przez koderów/badaczy „moduł niezawodności” porównuje dwa pliki i na tej podstawie generuje raport. Istnieją przy tym dwa rodzaje raportów. Pierwszy z nich umożliwia prześledzenie i zidentyfikowanie pytań lub respondentów, które/-rzy charakteryzują się słabą wiarygodnością w zakresie kodowania. Drugi raport w formie statystyki kappa pomaga określić, które kody charakteryzują się słabą wiarygodnością. Naukowcy mogą korzystać z raportów w celu poprawy *codebooka*, a także skupić więcej uwagi na trudnych do kodowania fragmentach danych.

Aby skorzystać z narzędzia testowania analizy, tworzy się pliki porównawcze, co odbywa się w następujący sposób.

Ilustr. 5.49. Tworzenie plików porównawczych do przeprowadzenia testu wiarygodności



Pierwszą czynnością jest wybór z menu *Reliability* („Wiarygodności") pozycji *Create Comparison Files* („Tworzenia plików porównawczych"). Otworzy się okno dialogowe, gdzie użytkownik musi określić liczbę respondentów, którzy będą skopiowani (losowo) do dwóch plików porównawczych (liczba jest ograniczona przez liczbę respondentów zapisanych w bazie danych). Po wpisaniu żądanej liczby

respondentów, należy kliknąć przycisk *Next*, co spowoduje przejście do kolejnego okna dialogowego, w którym należy określić nazwę i ścieżkę dla każdego z plików porównawczych. Ważne jest, aby nazwy plików były czytelne, np. mogą nosić imiona koderów/badaczy oraz numer, który wskazuje na serię testu wiarygodności. Kiedy nazwy i ścieżki plików zostaną już podane, klikamy na przycisk *Finish*. Pojawi się ekran informujący użytkownika, że dwa pliki porównywane zostały poprawnie utworzone. Klikamy na *OK*, a następnie na *Cancel*, aby powrócić do ekranu informacyjnego wywiadu.

Każdy koder/badacz powinien samodzielnie zakodować swoje pliki przy użyciu tego samego *codebooka* (listy kodów).

Uwaga: W celu dokonania stosownych porównań koderzy nie powinni zmieniać danych ani *codebooka* skopiowanych do każdego z plików porównawczych. Jedyna różnica między tymi dwoma plikami powinna sprowadzać się do sposobu, w jaki dwaj koderzy przypiszą im kody do identycznego zestawu odpowiedzi przy użyciu tego samego *codebooka*. Program posiada wewnętrzny system kontroli, który zapewnia, że takie warunki poprawności są spełnione. Zapobiega to nieprawidłowo wykonanej procedurze porównania (np. dwaj programiści stosują różne zestawy kodów albo używają odpowiedzi pochodzących od różnych respondentów).

Kolejnym krokiem po utworzeniu plików porównawczych jest ich niezależne wykorzystanie przez dwóch koderów/badaczy, co pozwoli na dokonanie porównania ich wyników pracy. Istnieją dwie główne metody statystyczne do oceny wiarygodności analiz z zastosowaniem testu porównawczego.

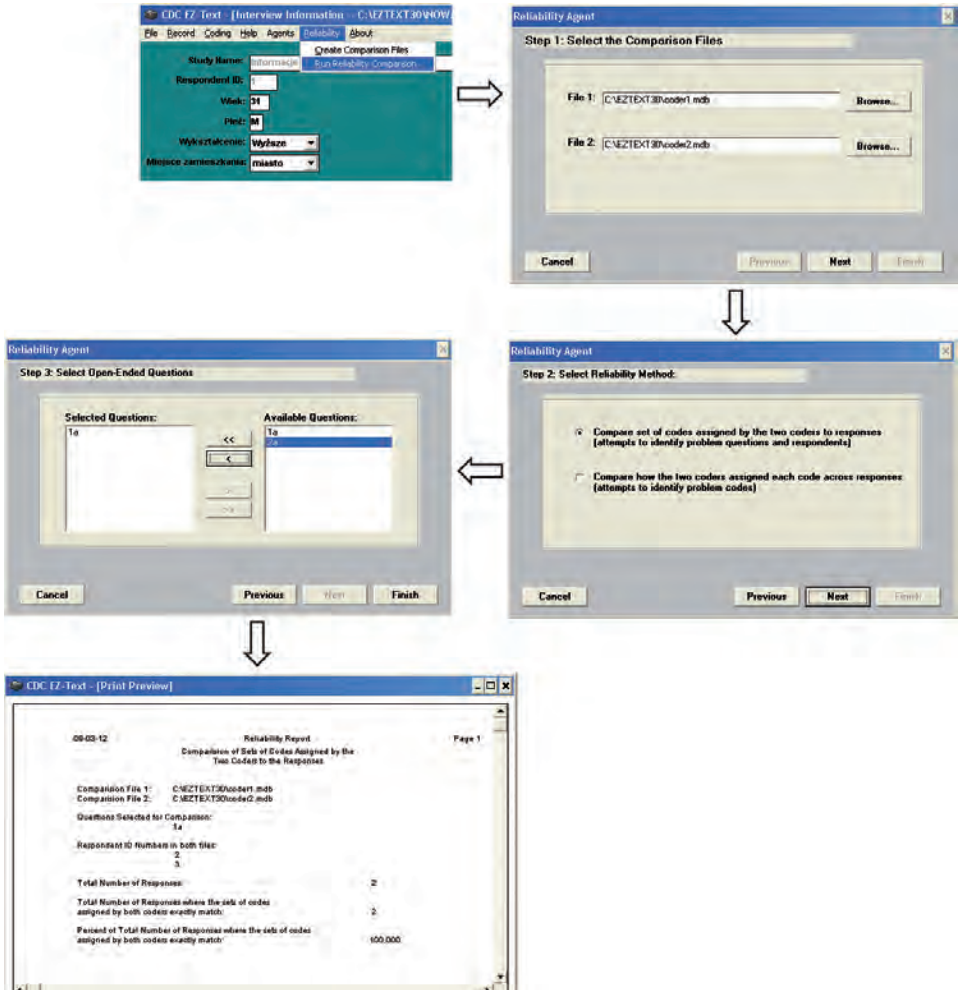
Metoda pierwsza to porównanie zestawów kodów przypisanych przez obydwu koderów do tego samego zestawu odpowiedzi. Opiera się ona na założeniu, że należy porównywać kody przypisane przez dwóch niezależnych koderów i sprawdzić, czy w stosunku do określonych pytań są one tożsame, czy też w zakresie kodowania istnieją pewne rozbieżności.

Przykład: Załóżmy, że koder imieniem Iza przydzielił CODE1, CODE2 i CODE3 do odpowiedzi na pytanie numer 1 udzielonej przez respondenta o numerze 2. Koder o nazwie Kuba przypisał natomiast kody CODE1 i CODE3 do tej samej odpowiedzi dla tego samego respondenta. Program EZ-Text dokonuje porównania przypisanych kodów przez obydwu koderów. Gdy kody się pokrywają, wówczas program odczytuje taką sytuację jako zgodność koderów, a więc pierwotne kodowanie można uznać za wiarygodne. Jeśli zaś koder Kuba miał tylko przypisane kody CODE1 i CODE3 lub przydzielił dodatkowy kod CODE4 do danej odpowiedzi, program zinterpretuje tę sytuację jako nieporozumienie (niezgodność).

Proces ten jest powtarzany w celu porównania wszystkich odpowiedzi wybranych przez użytkownika (np. liczba wybranych respondentów pomnożona przez

liczbę wybranych pytań). Program pozwala na dokonywanie porównań w zakresie każdego z pytań i respondentów z osobna, ale także dotyczących oszacowania całkowitej niezawodności wyników ze wszystkich wybranych pytań albo respondentów.

Ilustr. 5.50. Pierwsza metoda sprawdzania poziomu wiarygodności kodowania



Dzięki prezentowanej procedurze porównywania możliwe jest prześledzenie i zweryfikowanie, w zakresie jakich pytań oraz których respondentów istnieją niezgodności co do kodowania weryfikujących ich poprawność koderów. Jest to wskazówką dla badacza/-y, które kodowania wymagają poprawy, a także jakie kody należy zmienić. Posiadając taką wiedzę, badacz powinien zmodyfikować listę kodów (*codebook*) oraz jeszcze raz sprawdzić kodowanie danych, aby w wyniku kolejnego testu weryfikacyjnego osiągnąć pełen poziom zgodności.

Procedurę porównywania plików rozpoczynamy od wyboru w menu *Reliability* („Wiarygodność”) pozycji *Run Reliability Comparison* („Uruchom sprawdzanie wiarygodności”). Otworzy się okno dialogowe, w którym użytkownik jest proszony o podanie nazwy plików porównawczych oraz wpisanie do nich ścieżki dostępu bądź jej wybór za pomocą przycisków *Browse* („Przeglądaj”). Gdy żądane pliki zostaną zaznaczone, klikamy przycisk „Dalej” i przechodzimy do następnego okna. Tym razem należy wybrać metodę porównywania wiarygodności plików.

Pierwsza metoda polega na porównaniu zestawów kodów przypisanych przez obydwu koderów do tego samego zestawu odpowiedzi (*Compare set of codes assigned by the two coders to responses*). Druga metoda polega na porównaniu, w jaki sposób obaj koderzy użyją każdego kodu w obrębie tego samego zestawu odpowiedzi (*Compare how the two coders assigned each code across responses*).

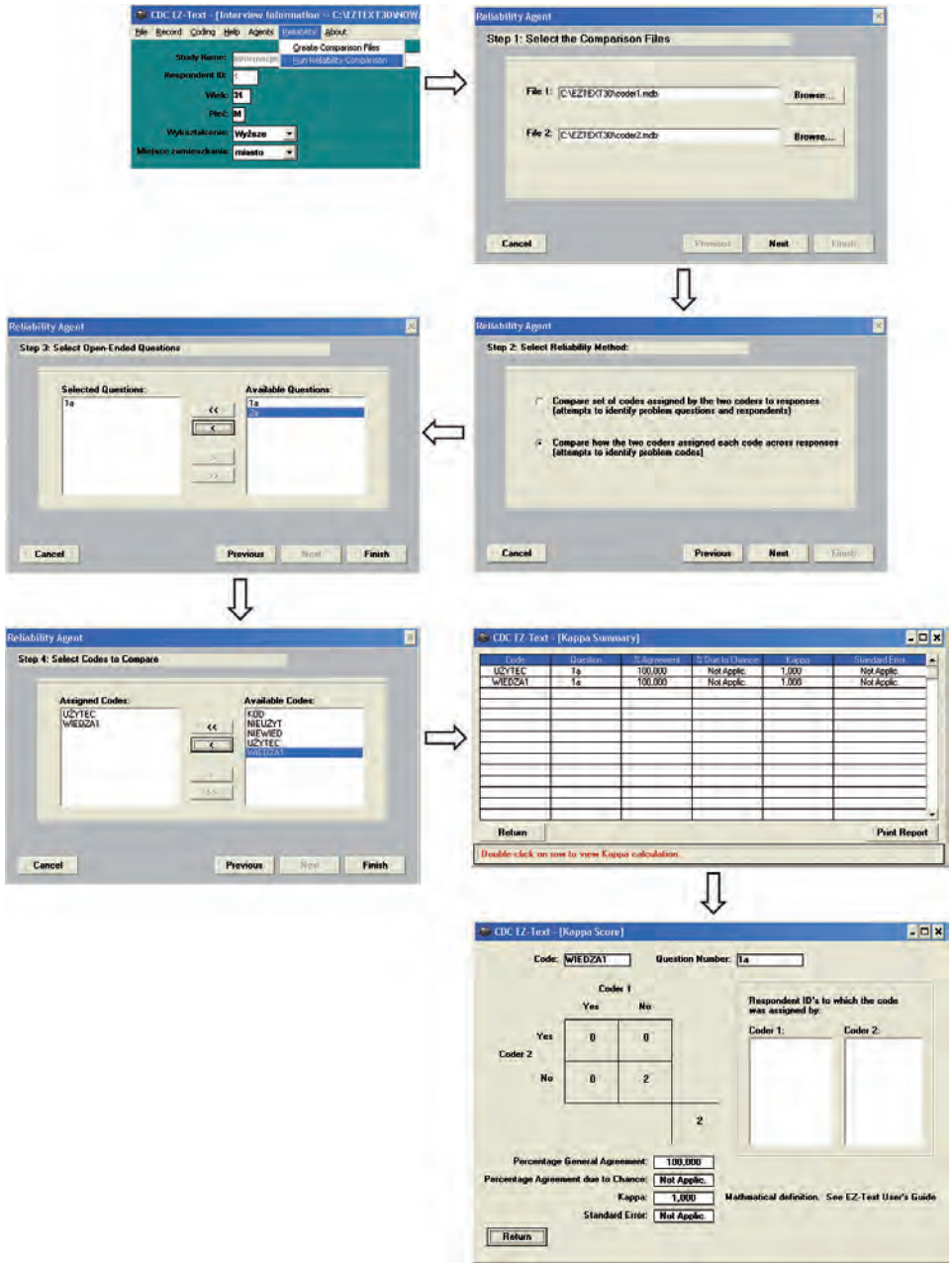
Ponieważ naszym celem jest omówienie pierwszej metody, zatem po jej zaznaczeniu i naciśnięciu przycisku *Next* przechodzimy do kolejnego okna dialogowego, w którym użytkownik musi określić, jakie pytania chce porównać. Zaznacza wszystkie pytania od razu po kliknięciu na przycisk podwójnej strzałki lub każde pytanie indywidualnie, klikając na przycisk pojedynczej strzałki. Następny krok to kliknięcie przycisku zakończ *Finish*. Dokładne instrukcje dotyczące sposobu wyświetlania i drukowania raportów zostały opisane na końcu tego rozdziału.

Druga metoda porównywania danych polega, jak już wspomniano, na użyciu kodu w obrębie tego samego zestawu odpowiedzi. Dzięki tej metodzie testowania wiarygodności uzyskujemy porównanie odnośnie tego, w jaki sposób każdy z koderów użył kodu w obrębie tego samego zestawu odpowiedzi. Program EZ-Text buduje specjalną tabelę zawierającą cztery komórki pokazujące, czy każdy koder przypisał, lub też nie, konkretny kod do danego zestawu odpowiedzi.

Przykład: Załóżmy, że użytkownik chce zobaczyć, jak koderzy Iza i Kuba użyli kodu CODE1 przy kodowaniu 200 segmentów tekstu, czyli np. odpowiedzi na 20 pytań zebranych od 10 respondentów. Jak widać istnieją dwie komórki, które obrazują pełną zgodność koderów – lewa górna komórka pokazuje, ile razy obaj koderzy przypisali ten sam kod do danej odpowiedzi, a prawa dolna komórka wskazuje, ile razy żaden z koderów nie przypisał kodu CODE1 do odpowiedzi.

Dwie pozostałe komórki wskazują zaś, ile razy kod CODE1 został przydzielony przez jednego z koderów, ale nie przez drugiego i odwrotnie. Suma wszystkich czterech komórek jest równa całkowitej liczbie fragmentów odpowiedzi (w tym przykładzie suma wynosi 200).

Ilustr. 5.51. Druga metoda sprawdzania poziomu wiarygodności kodowania



Należy pamiętać, jak przestrzegają autorzy programu, przed prostą interpretacją wyników uzyskanych przez koderów, bowiem może się okazać, że je przeszacujemy. Zwykła proporcja może nie brać pod uwagę tego, że zgodność wyników

jest zupełnie przypadkowa. Aby rozwiązać ten problem, konstruktorzy programu użyli statystyki kappa, która ich zdaniem jest bardziej odpowiednim środkiem do porównań wyników i uzyskiwania bardziej wiarygodnych danych. Generalne współczynnik kappa może być traktowany jako stopień zgodności między dwoma koderami. Wartość kappa 1,00 wskazuje na doskonałą zgodność koderów. Wartość 0,00 wskazuje na brak zgodności poza danym przypadkiem, a kappa przyjmująca wartości ujemne, jak –1,00 i poniżej, wskazuje na to, że zgodność jest mniejsza niż można by oczekiwać w danym przypadku. Idealną sytuacją byłoby, gdyby po uwzględnieniu i porównaniu danych pochodzących od dwóch koderów uzyskać wynik kappa maksymalnie zbliżony do wartości 1,00.

Użytkownik może uzyskać statystyki kappa dla każdej kombinacji kodów obecnych w *codebooku* w dwóch plikach porównawczych. Po określeniu, jakie kody, respondenci oraz pytania zostaną uwzględnione przy porównaniu, program EZ-Text generuje raport, który wskazuje na następujące rezultaty dotyczące kodowania: prostą zgodność między koderami wyrażoną procentowo, liczbę zgodności szacowaną ze względu na dany przypadek, wartość statystyki kappa oraz standardowy błąd statystyki kappa. Rezultaty porównań można przedstawić w postaci tabeli, a także w razie potrzeby je wydrukować.

Wyniki mogą być wykorzystane do identyfikacji tego, które kody są najmniej wiarygodne. W wielu przypadkach proste zmiany w *codebooku* mogą poprawić ten stan. Takie modyfikacje mogą polegać między innymi na wyjaśnieniu niejasnych definicji kodu, usunięciu zduplikowanych lub nakładających się kodów, a także mogą rozwiązać nieporozumienia wynikające z nieprawidłowego szkolenia koderów.

Aby skorzystać z opisanych powyżej funkcji programu EZ-Text, należy w pierwszej kolejności z menu *Reliability* („Wiarygodności") wybrać pozycję *Run Reliability Comparison* („Uruchom opcje porównywania"). Otworzy się okno dialogowe, w którym użytkownik jest proszony o podanie nazwy plików porównawczych. W przeznaczonych do tego polach należy wpisać nazwę i ścieżkę żądanych plików lub przejrzeć inne opcje, klikając przycisk *Browse*. Gdy żądane pliki zostały wybrane, naciskamy *Next*.

W następnym oknie trzeba wybrać metodę porównawczą. W tym przypadku wybieramy drugą z opcji (*Compare how the two coders assigned each code across responses*) i klikamy przycisk *Next*, przechodząc do kolejnego okna dialogowego, w którym użytkownik musi określić, jakie pytania chce porównać. Zaznacza wszystkie pytania od razu po kliknięciu na przycisk podwójnej strzałki lub każde pytanie indywidualnie, klikając na przycisk pojedynczej strzałki. Aby odznaczyć pytanie, trzeba je zaznaczyć i kliknąć przycisk, zaś gdy chcemy odznaczyć wszystkie pytania jednocześnie, wystarczy od razu po kliknąć w przycisk. Następną czynnością jest wybór kodów, które mają być porównane. Ostatni krok to kliknięcie

przycisku *Finish*, co spowoduje wyświetlanie się okna z „Tabelą porównawczą". Aby wyświetlić informacje o danym kodzie, należy dwukrotnie kliknąć na wiersz zawierający nazwę kodu.

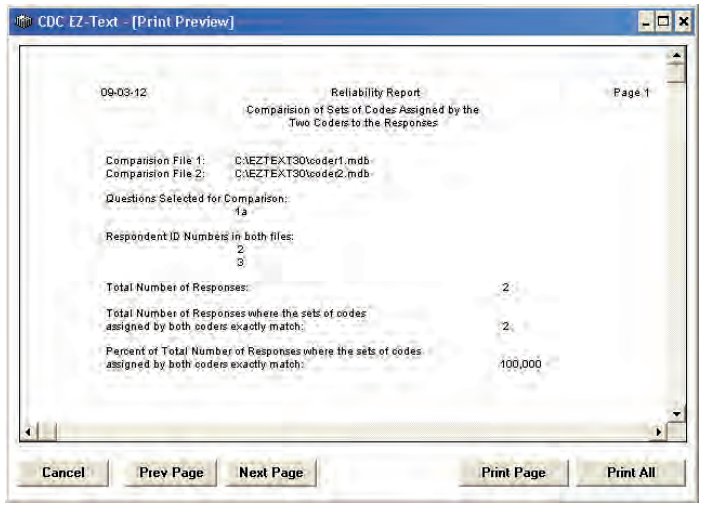
Po uruchomieniu funkcji porównywania wiarygodności kodowania program EZ-Text oblicza statystyki niezawodności i automatycznie je wyświetla. Statystyki niezawodności (wiarygodności) są przedstawione inaczej dla każdej metody, co wyjaśniono poniżej.

Uwaga: Obliczenia statystyk niezawodności stawiają pewne wymagania komputerowi użytkownika. Należy pamiętać, że pliki bazy danych mogą być bardzo duże i w niektórych przypadkach przekraczać możliwości mniej wydajnych komputerów. Jeśli wystąpią takie problemy, użytkownicy powinni próbować podzielić zadania na mniejsze i mniej wymagające (np. zamiast pytać komputer odnośnie generowania statystyki kappa dla 300 kodów dla dwóch dużych plików porównania, można te same wyniki osiągnąć w trzech grupach po 100 kodów).

5.12. Podgląd i drukowanie raportu wiarygodności

Korzystanie z opcji podglądu i drukowania wyników raportu zależy od tego, jaką metodę porównywania i testowania wiarygodności wybraliśmy. W przypadku przeglądania i drukowania raportów niezawodności utworzonych przy pomocy pierwszej metody testowania, po kliknięciu przycisku *Finish* w ostatnim oknie ustawień generowania raportu program EZ-Text automatycznie wyświetli podgląd wydruku.

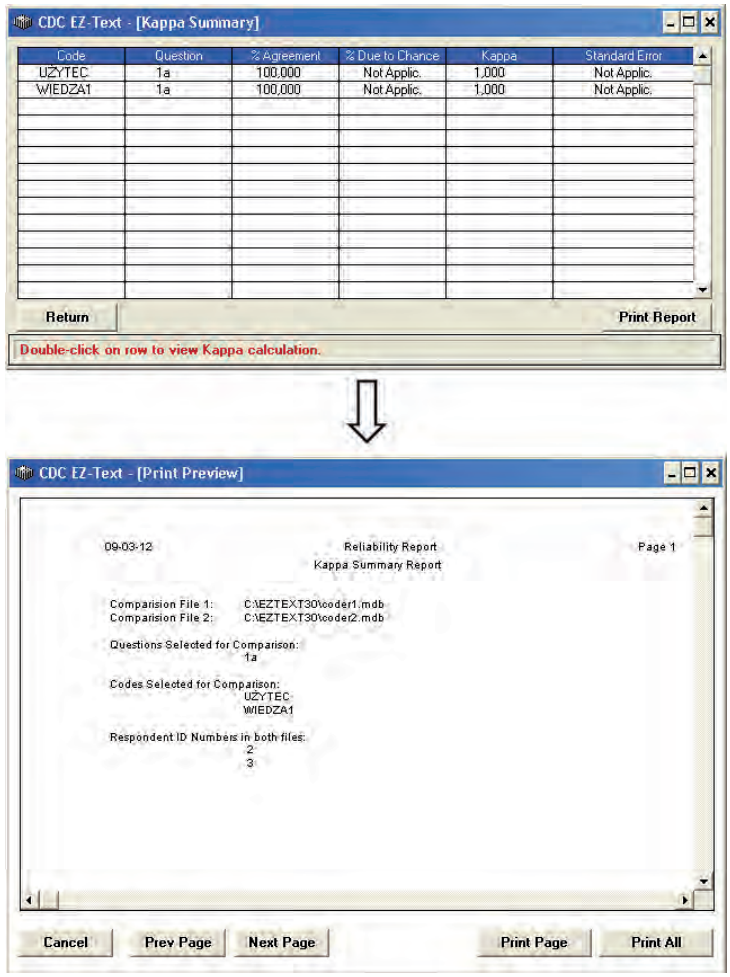
Ilustr. 5.52. Podgląd wydruku raportu wygenerowanego pierwszą metodą



Główny obszar okna podglądu zajmuje sam raport, zaś w jego dolnej części znajdują się przyciski nawigacji, pozwalające na przewijanie kolejnych stron do przodu (*Next Page*) oraz do tyłu (*Prev Page*). W prawym dolnym rogu okna umieszczone są natomiast dwa przyciski związane z opcją drukowania: drukuj bieżącą stronę (*Print Page*) oraz drukuj wszystkie strony (*Print All*). Wciśnięcie przycisku *Cancel* spowoduje zaś powrót do poprzedniego okna *Select Open--Ended Questions* („Wybierz pytania otwarte”).

W przypadku przeglądania i drukowania raportów niezawodności utworzonych w trybie drugiej metody testowania, po kliknięciu przycisku *Finish* w ostatnim oknie ustawień generowania raportu program EZ-Text automatycznie wyświetli podgląd wydruku.

Ilustr. 5.53. Podgląd wydruku raportu wygenerowanego drugą metodą



Aby wydrukować sprawozdanie podsumowujące zestawienie utworzone metodą kappa, należy kliknąć przycisk *Print* („Drukuj"). Żeby powrócić do poprzedniego okna (*Select Codes to Compare*), trzeba kliknąć przycisk „Anuluj", zaś ponowne naciśnięcie przycisku „Anuluj" w nowo otwartym oknie spowoduje przejście do ekranu informacyjnego wywiadu.

5.13. Uwagi końcowe

EZ-Text różni się od programów opisywanych w poprzednich rozdziałach, bowiem służy przede wszystkim do analizy danych o pewnym stopniu ustrukturyzowania. Mogą to być zatem materiały pozyskane w drodze przeprowadzania wywiadów swobodnych z listą dyspozycji, wywiadów kwestionariuszowych czy prowadzonych na podstawie wcześniej ustalonych kryteriów zapisów z obserwacji. W tym zakresie program z pewnością spełni oczekiwania przyszłych użytkowników. Jednak dla osób, które będą chciały oprzeć swoje badania na technikach charakteryzujących się niskim stopniem ustrukturyzowania, zdecydowanie bardziej polecane są OpenCode bądź WeftQDA. Jeśli twierdząco odpowiemy sobie na pytanie, że w projektownym przez nas badaniu będziemy korzystać z tzw. *semi-structured data*, wówczas program EZ-Text zaoferuje nam szereg przydatnych funkcji, takich jak możliwość operowania obszerną bazą danych, tworzenia formularzy czy zarządzania bazą kodów (*codebook*).

Program nie jest jednak pozbawiony pewnych wad i ograniczeń. Przede wszystkim zwraca uwagę nieciekawy *layout* i nieco już odstający od dzisiejszych realiów wygląd programu. Wprawdzie nie jest to najważniejsza kwestia w przypadku programów z rodziny CAQDA, jednak przyjazne środowisko wpływa na komfort pracy. Ponadto EZ-Text nie daje możliwości dopasowania sposobu dostępu do poszczególnych funkcji zgodnie z potrzebami użytkownika, co oznacza, że układ interfejsu jest tylko w niewielkim stopniu modyfikowalny.

EZ-Text wymaga od badacza wykonywania dość żmudnych i uciążliwych czynności, bowiem trzeba nieustannie przechodzić pomiędzy bazą kodów a formularzem. Dodatkowo, sytuacji nie poprawia konieczność podawania hasła za każdym razem, gdy chcemy otworzyć *codebooka*.

Co więcej, w celu skorzystania z funkcji importowania danych, wybrany plik musi być zapisany w postaci prostego pliku tekstowego w formacie .txt, bowiem program EZ-Text nie rozpoznaje wewnętrznych formatów specyficznych dla plików generowanych przez programy do edycji tekstu. Natomiast podczas kopiowania fragmentów danych tekstowych ich wklejenie do programu EZ-Text oznacza utratę wszystkich szczegółów dotyczących formatowania tekstu.

Pomimo wspomnianych ograniczeń, jakie wiążą się z użytkowaniem programu EZ-Text, jest to narzędzie, które w zupełności spełnia swoje zadanie. Jeśli

bowiem zależy nam przede wszystkim na zapanowaniu nad obszerną bazą materiałów, a przy tym zamierzamy korzystać z danych strukturyzowanych, wówczas EX-Text z pewnością okaże się dobrym wsparciem przy realizacji konkretnego projektu badawczego. Opisane wcześniej atuty tego narzędzia powinny przeważyć na jego korzyść, a osoby zamierzające się nim posługiwać w pracy badawczej szybko docenią wszystkie przydatne funkcje oferowane przez program.

Oprogramowanie EZ-Text w wersji 3.06 zostało opracowane przez the Centers for Disease Control and Prevention w zespole: James W. Carey, Patrick H. Wenzel, Cindy Reilly, John Sheridan, Jill M. Steinberg and Katherine Harbison.

Program oraz dodatkowe informacje o nim można pobrać ze strony: www.cdc.gov/hiv/library/software/eztext/index.html.

Rozmiar pliku: 4.12 MB (wersja EZ-Text 3.06c).

Systemy, pod którymi można uruchomić program: Windows XP i starsze.

Uwaga: Osoby zainteresowane programem, które chciałyby z niego korzystać, pracując pod innym systemem niż Windows XP, mogą ściągnąć wersję EZ-Text 4.0 ze strony: www.cdc-eztext.com.

Rozmiar pliku: 9,2 MB (wersja EZ-Text 4.0).

Systemy, pod którymi można uruchomić program: Windows Vista, Windows 7 oraz 8 (w tym wersje 64-bitowe).

Przy opracowywaniu materiału o programie posłużono się instrukcją użytkownika przygotowaną przez the Centers for Disease Control and Prevention w zespole: James W. Carey, Patrick H. Wenzel, Cindy Reilly, John Sheridan, Jill M. Steinberg and Katherine Harbison.

6. TranscriberAG – oprogramowanie do segmentowania kodowania i transkrypcji danych

6.1. Uwagi wstępne

Program TranscriberAG (wersja 2.0.0) jest najnowszą wersją narzędzia służącego do transkrypcji danych, ich segmentowania oraz kodowania opartego na znanym oprogramowaniu Transcriber. W pierwotnym kształcie program przechodził także wielokrotnie liczne modyfikacje, których celem było udoskonalenie posiadanych funkcji, jak również poszerzenie możliwości użytkowych programu. Obecnie program został całkowicie przebudowany przez Bertin Technologies, co doprowadziło – jak sugerują autorzy – do przezwyciężenia istniejących niedoskonałości pierwotnego projektu i zaimplementowania nowych, bardziej wydajnych i ergonomicznych rozwiązań.

TranscriberAG jest narzędziem do wspomagania procesu transkrypcji, porządkowania danych oraz umieszczania adnotacji do wyznaczonych fragmentów ścieżek dźwiękowych plików audio i wideo dotyczących m.in.: zmiany mowy, tematu, kontekstu oraz warunków akustycznych. Przy tym program zapewnia przyjazny dla użytkownika graficzny interfejs, przez co praca z programem jest nie tylko wydajna, ale także przyjemna.

Program TranscriberAG pozwala na odczyt wielu formatów audio i wideo, a także na obsługę bardzo długich (nawet kilkugodzinnych) nagrań. Co istotne, autorzy oprogramowania zadbali, aby odtwarzanie danych dźwiękowych oraz filmów było zsynchronizowane z tekstem transkrypcji i pozwalało na łatwe oraz precyzyjne nanoszenie wszelkich komentarzy, adnotacji oraz znaków diakrytycznych.

Program TranscriberAG posiada także funkcje, które umożliwiają wygodne przeglądanie danych, nawigowanie oraz modyfikowanie przesłuchiwanej ścieżki audio/wideo (m.in. wzmocnienie sygnału, zmianę tempa odtwarzania czy minimalizację szumów).

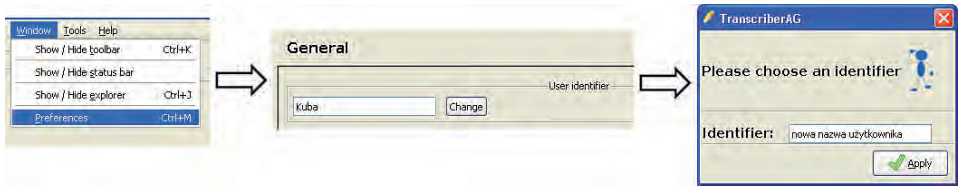
Uwaga: Warto podkreślić, że program TranscriberAG jest kompatybilny z poprzednimi wersjami oprogramowania i starszymi formatami zapisu plików. Oznacza to, że pliki zapisane w poprzednich wersjach programu mogą być przez niego odczytywane, ale będą podlegały konwertowaniu do nowego formatu .tag.

6.2. Wygląd okna głównego

Nim rozpoczniemy pracę z programem, warto się zapoznać z rozlokowaniem i znaczeniem poszczególnych pozycji menu oraz paska narzędzi.

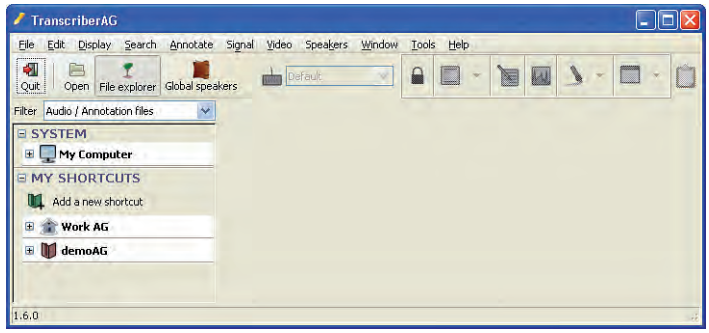
Przy pierwszym uruchomieniu TranscriberaAG zostaniemy poproszeni o podanie nazwy użytkownika, którą należy wpisać w wyświetlonym oknie dialogowym. Identyfikator ten będzie później używany do oznaczenia użytkownika, który utworzył, zaimportował je bądź dokonał innych czynności w ramach edycji danych. O wykonanie tej czynności zostaniemy poproszeni jednorazowo, przy pierwszym uruchomieniu programu. Jeśli będziemy chcieli zmienić użytkownika, można tę operację wykonać, wybierając z górnego menu *Window* („Okno") pozycję *Preferences* („Ustawienia"), a w otwartym w ten sposób oknie w polu *User identifier* („Nazwy użytkownika") wpisując nowego użytkownika i naciskając przycisk *Change* („Zmień").

Ilustr. 6.1. Wpisywanie oraz zmiana nazwy użytkownika w programie TranscriberAG*



Po wpisaniu nazwy użytkownika możemy zapoznać się już z pełnym wyglądem okna głównego programu. Zawiera ono kilka ważnych elementów.

Ilustr. 6.2. Wygląd głównego okna programu



Na samej górze znajduje się menu główne, a nieco niżej pasek narzędzi w postaci ikon (można go pokazywać lub ukrywać, stosując skrót klawiaturowy Ctrl+K).

* Ilustracje 6.1–6.66 zostały opracowane przez autora na podstawie programu TranscriberAG 2.0.0.

Zarówno pozycje menu, jak i paska narzędzi pozwalają w pełni na wykonywanie wszystkich dostępnych w programie czynności edycyjnych.

Po lewej stronie okna mamy natomiast kolumnę eksploratora programu, który umożliwia przeglądanie oraz wybór danego pliku (można go pokazywać lub chować, stosując skrót klawiaturowy Ctrl+J).

Główną część okna zajmuje natomiast pole edycji, w którym będziemy pracować na otwartym pliku, wykorzystując opcje dostępne w programie. Przestrzeń ta jest przeważnie podzielona na dwie części: obszar roboczy, w którym będzie widoczny tekst transkrypcji wraz ze wszystkimi znacznikami i wprowadzonymi przez użytkownika dodatkowymi elementami oraz obszar z wyświetlaną ścieżką pliku audio.

6.2.1. Pasek menu

Wszystkie funkcje TranscriberAG są dostępne za pośrednictwem paska menu, który składa się z następujących pozycji: *File* („Plik”), *Edit* („Edycja”), *Display* („Wyświetlanie”), *Search* („Szukaj”), *Annotation* („Adnotacje”), *Signal* („Sygnał”), *Video* („Wideo”), *Speakers* („Rozmówcy”), *Window* („Okno”) oraz menu *Help* („Pomoc”).

Wszystkie wskazane opcje menu można wyświetlić i aktywować za pomocą myszki lub odpowiedniego skrótu klawiaturowego składającego się jednocześnie z wciśniętych przycisków Alt oraz określonej litery, użytej w zależności od tego, jaką funkcję chce się wywołać (np. Alt+F powoduje otwarcie menu „Plik”). Informacje o skrótach klawiaturowych znajdują się zazwyczaj obok etykiety danej pozycji menu.

Zaraz po otwarciu programu i wpisaniu nazwy użytkownika większość funkcji menu pozostaje nadal niedostępna. Dopiero otwarcie pliku spowoduje, że wszystkie opcje menu oraz paska narzędzi stają się aktywne.

Poniżej zostały zaprezentowane pozycje menu wraz z opisem poszczególnych opcji. Począwszy od lewego górnego rogu okna programu, mamy menu *File*, którego opcje pozwalają na podstawowe operacje na plikach. Należą do nich:

– *Open* („Otwórz”) – otwiera okno dialogowe, pozwalające na wybór pliku do otwarcia,

– *Create a new transcription* („Utwórz nową transkrypcję”) – pozwala na stworzenie nowej transkrypcji pliku audio/wideo,

– *Recent Files* („Ostatnio otwarte pliki”) – pozwala na ponowne uruchomienie jednego z 10 ostatnio otwartych plików,

– *Quit* („Wyjście”) – zamyka program,

– *Save* („Zapamiętaj”) – pozwala na zapisanie bieżącego pliku,

– *Save As* („Zapisz jako”) – zapisuje aktualny plik z nową nazwą lub w nowej lokalizacji,

– *Close* („Zamknij”) – umożliwia zamknięcie otwartego pliku,

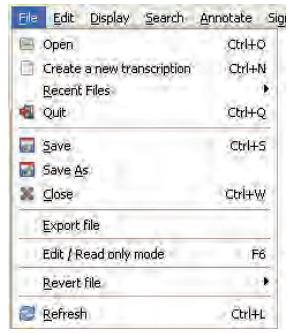
– *Export file* („Eksportuj plik”) – pozwala wyeksportować aktualnie otwarty plik w jednym z dostępnych formatów,

– *Edit/Read only mode* („Edytuj/Czytaj”) – umożliwia przełączanie pomiędzy trybem edycji a trybem „tylko do odczytu”,

– *Revert file* („Przywróć plik”) – pozwala przywrócić plik z najnowszą wersją:
  – *Revert to saved file* („Przywróć zapisany plik”) – przywraca ostatnią zapisaną przez użytkownika wersję bieżącego pliku,
  – *Revert to autosaved file* („Przywróć zapisany automatycznie plik”) – przywraca ostatnie zapisane automatycznie wersje bieżącego pliku (mogą być bardziej aktualne niż w ostatniej zapisanej wersji przez użytkownika),

– *Refresh* („Odśwież”) – odświeża aktualnie otwarty plik i wyświetla o nim informacje.

Ilustr. 6.3. Rozwinięte menu *File* („Plik”)



Kolejną pozycją w górnym menu jest *Edit* („Edycja”). Zawiera opcje umożliwiające dostęp do podstawowych operacji edycyjnych na plikach. Użytkownik ma do dyspozycji następujące funkcje:

– *Undo* („Cofnij”) – anuluje poprzednią czynność dotyczącą edycji,

– *Redo* („Powróć”) – umożliwia powrót do uprzednio anulowanej czynności w zakresie edycji,

– *Copy* („Kopiuj”) – pozwala na kopiowanie wybranych obszarów tekstu łącznie z komentarzami (znacznikami) i czasowe umieszczanie ich w schowku,

– *Paste* („Wklej”) – umożliwia wklejenie ze schowka skopiowanego uprzednio fragmentu danych,

– *Special paste* („Specjalne wklejanie”) – umożliwia wklejenie zawartości schowka wraz z komentarzami i znacznikami przypisów,

– *Cut* („Wytnij”) – wycina zaznaczony obszar tekstu,

– *Clipboard* („Schowek”) – umożliwia dostęp do danych znajdujących się w schowku, gdy ten jest otwarty (skrót: Alt+Shift+C):

  – *Display/Hide clipboard* („Wyświetl/Ukryj schowek”) – daje możliwość wyświetlania zawartości schowka lub ją ukrywa,

  – *Previous entry* („Poprzednia pozycja”) – pozwala na wybór poprzedniej pozycji schowka,

  – *Next entry* („Następna pozycja”) – pozwala na wybór następnej pozycji dostępnej w schowku,

  – *Import in clipboard* („Importuj do schowka”) – umieszcza w schowku zaznaczony fragment tekstu,

  – *Export from clipboard* („Eksportuj ze schowka”) – pozwala na wyeksportowanie ze schowka wybranego wpisu i jego zamieszczenie w dokumencie w miejscu bieżącej pozycji kursora,

  – *Clear clipboard* („Wyczyść schowek”) – usuwa wszystkie wpisy ze schowka,

  – *Suppress clipboard selection* („Wyłącz wybór ze schowka”) – pozwala na usunięcie wybranych wpisów ze schowka,

– *Input language menu* („Wejście do menu ustawień języka”) – pozwala na wybór opcji językowych:

  – *Next language* („Następny język”) – umożliwia wybór kolejnego języka,

  – *Previous language* („Poprzedni język”) – umożliwia wybór poprzedniego języka.

Ilustr. 6.4. Rozwinięte menu *Edit* („Edycji”)

Następne menu „Wyświetlania” informacji (*Display*) daje dostęp do opcji wyświetlania dla układu tekstu i pozostałych danych w oknie programu:

– *Show/Hide tags* („Pokaż/Ukryj tagi”) – pokazuje lub ukrywa niektóre tagi adnotacji (podmioty, wydarzenia, tła itp.) umieszczone w tekście,

– *Enable/Disable highlight* („Włącz/wyłącz wyróżnienia”) – aktywuje lub wyłącza funkcję wyróżniania segmentów tekstu,

– *Enable/ Disable dual display* („Włącz podwójny wyświetlacz”) – wyświetlanie plików dwukanałowych (stereofonicznych) lub dwóch plików audio w sposób synchroniczny.

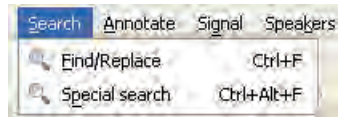
Ilustr. 6.5. Rozwinięcie menu *Display* („Wyświetlania”)

Dalej znajduje się menu *Search* („Wyszukiwarka”), które pozwala na dostęp do opcji wyszukiwania danych. W ramach tej opcji wyróżnia się dwie pozycje:

– *Find/Replace* („Przeszukiwanie”) – otwiera pasek wyszukiwania w dolnej części okna lub oknie dialogowym wyszukiwania, w zależności od preferencji użytkownika,

– *Special search* („Przeszukiwanie specjalne”) – otwiera okno dialogowe wyszukiwania, które pozwala na wyszukiwanie w obrębie rozmówcy oraz określonych tematów.

Ilustr. 6.6. Rozwinięte menu *Search* („Wyszukiwania”)



Menu *Annotate* („Adnotacji”) to kolejna pozycja w pasku menu po opcji *Search* („Przeszukiwania”). Znajduje się tam wiele ważnych funkcji z punktu widzenia tworzenia i edycji.

Uwaga: Działania wykonywane za pośrednictwem opcji z *Annotate* mogą się różnić w zależności od przyjętego sposobu opracowywania danych oraz metodologii wykorzystywanej przez badacza.

W ramach menu *Annotate* występują następujące opcje:

– *New segment* („Nowy segment”) – pozwala na utworzenie nowego segmentu dla danej ścieżki dźwiękowej w miejscu bieżącej pozycji kursora,

– *New turn* („Nowa sekwencja”) – powoduje utworzenie nowej sekwencji na początku bieżącego segmentu,

– *New section* („Nowa sekcja”) – umożliwia utworzenie nowej sekcji na początku bieżącego segmentu,

– *Add a time stamp* („Dodaj znacznik czasu") – pozwala na określenie znaczników czasu w miejscu pozycji kursora,

– *New event* – dotyczy nowego wydarzenia umieszczonego w aktualnej pozycji kursora.

Są to następujące czynności:

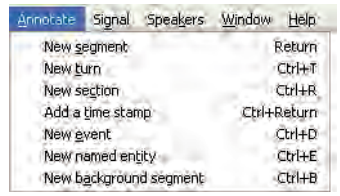
- *Noise* („Hałas") – dotyczące pierwszoplanowych zdarzeń akustycznych (oddychanie, rozmowy w tle itp.),
- *Pronounciation* („Wymowa") – odnosi się do problemów z wymową nagraną na ścieżce dźwiękowej (np. niezrozumiały fragment),
- *Language* („Język") – odnosi się do języka i jego zmiany,
- *Normalization* („Normalizacja") – powoduje wstawienie takich informacji, jak data i godzina itd.,
- *Disfluency* („Dysharmonia wypowiedzi") – odnosi się do elementów dyskursu (m.in. wahanie, powtarzanie itd.),
- *Comment* („Komentarze") – wstawianie komentarzy,
- *Delete event* („Usuwanie zdarzeń") – usuwanie bieżącego zdarzenia,
- *Edits event properties* („Edytowanie właściwości zdarzeń") – pozwala na modyfikowanie bieżących właściwości zdarzenia (typ/podtyp),

– *New named entity* („Nowa nazwa zdarzenia") – umożliwia wstawianie nowej jednostki/podmiotu w bieżącej pozycji kursora. Przykładowa konfiguracja tego menu może wyglądać następująco:

- *Person* („Osoba") – identyfikacja osoby, np. ludzie, fikcyjne postacie itd.,
- *Location* („Lokalizacja") – nazwy geograficzne i lokalizacja, np. miasto, kraj itd.,
- *Time* („Czas") – definicja czasu, np. data, godzina itd.,
- *Amount* („Wartość") – kwota, wartość, np. waluta,
- *Product* („Produkt") – nazwy własne produktu, marki, np. pojazd itd.,
- *Organization* („Organizacja") – nazwy rodzajów organizacji, np. *non-profit*, edukacyjna, usługowa itd.,
- *Unknown* („Nieznane") – oznaczenie dla nieznanych informacji dotyczących organizacji itd.,
- *Geo Socio Politic* („Nazwy geograficzne, społeczne, polityczne") – nazwy geo-społeczno-polityczne,
  - *Facilities* („Udogodnienia") – określenia dotyczące wyposażenia, obiektów itd.,
  - *Other* („Inne") – inne, nieokreślone typy jednostek,
- *Delete named entity* („Usuwanie zdarzeń") – wymazuje aktualną adnotację dotyczącą danej jednostki,
- *Edit named entity properties* („Edytowanie właściwości zdarzeń") – modyfikuje bieżące właściwości jednostki,

– *New background segment* („Nowe tło") – zmienia tło segmentu w bieżącej pozycji kursora.

Ilustr. 6.7. Rozwinięte menu *Annotate* („Adnotacji”)



Po menu *Annotate* następne w kolejności jest menu *Signal* („Sygnału”), które posiada funkcje umożliwiające sterowanie odtwarzaniem pliku audio/video. Większość opcji tego menu jest dostępna również za pomocą skrótów klawiaturowych:

– *Play/Pause* („Odtwarzaj/Wstrzymaj”) – rozpoczyna lub wstrzymuje odtwarzanie pliku dźwiękowego,

– *Forward* („Przewiń do przodu”) – pozwala przewinąć ścieżkę odtwarzania do przodu,

– *Rewind* („Przewiń do tyłu”) – pozwala przewinąć ścieżkę odtwarzania wstecz,

– *Active track 1* („Aktywuj nagranie pierwsze”) – umożliwia pracę na ścieżce dźwiękowej nagrania numer 1 (w przypadku plików dwukanałowych),

– *Active track 2* („Aktywuj nagranie drugie”) – umożliwia pracę na ścieżce dźwiękowej nagrania numer 2 (w przypadku plików dwukanałowych),

– *Enable/Disable text to signal synchronization* („Włącz/wyłącz synchronizację tekstu i sygnału”) – włącza i wyłącza synchronizację kursora tekstu z kursorem sygnału,

– *Enable/Disable signal to text synchronization* („Włącz/wyłącz synchronizację sygnału i tekstu”) – włącza i wyłącza synchronizację pozycji kursora sygnału (dźwięku) z pozycją kursora tekstu,

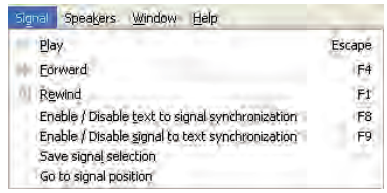
– *Save signal selection* („Zapamiętaj zaznaczony fragment sygnału”) – zapisuje zaznaczony fragment ścieżki dźwiękowej do pliku,

– *Go to signal position* („Przesuń kursor do danej pozycji”) – przesuwa kursor sygnału do pozycji ustalonej przez użytkownika.

Synchronizacja tekstu z sygnałem (ścieżką dźwiękową) oznacza, że kursor tekstowy zostanie automatycznie przeniesiony na segment transkrybowanego tekstu, odpowiadający aktualnej pozycji kursora sygnału na ścieżce dźwiękowej. Jeśli kursor tekstowy jest już ustawiony w bieżącym segmencie, nie zostanie wówczas przeniesiony.

Synchronizacja sygnału (ścieżką dźwiękową) do tekstu oznacza, że kursor sygnału zostanie automatycznie przeniesiony na początek danego segmentu, odpowiadającego pozycji kursora tekstu. Jeśli kursor sygnału jest już w bieżącym segmencie, nie zostanie przeniesiony.

Ilustr. 6.8. Rozwinięte menu *Signal* („Sygnału”)



Kolejna pozycja menu to opcja *Video*, gdzie znajdują się narzędzia służące do sterowania wyświetlanymi plikami wideo.

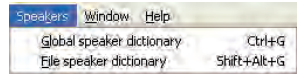
Ilustr. 6.9. Rozwinięte menu *Video*

Po prawej stronie menu sterowania *Video* mamy opcję *Speakers* („Rozmówcy”), gdzie można uzyskać dostęp do globalnych i lokalnych list rozmówców:

– *Global speaker dictionary* („Lista wszystkich rozmówców”) – otwiera listę wszystkich rozmówców zapisanych w programie,

– *File speaker dictionary* („Lista zdefiniowanych rozmówców”) – otwiera listę rozmówców zdefiniowanych dla bieżącego pliku.

Ilustr. 6.10. Otwarte okno *Speakers* („Rozmówcy”)



Dalej na pasku menu znajduje się pozycja *Window* („Okno”) z opcjami, które pozwalają na konfigurowanie wyglądu okna programu. Należą do nich w kolejności:

– *Show/Hide toolbar* („Pokaż/Ukryj pasek narzędzi”) – pokazuje lub ukrywa pasek narzędzi,

– *Show/Hide status bar* („Pokaż/Ukryj pasek stanu”) – pokazuje lub ukrywa pasek stanu (znajduje się na dole okna),

– *Show/Hide explorer* („Pokaż/Ukryj menu eksplorera”) – pokazuje lub ukrywa Explorer,

– *Preferences* („Właściwości”) – pokazuje opcje konfiguracji programu,

– *Switch to enlarged editor display* („Powiększ okno edytora”) – ukrywa Explorera i powiększa obszar roboczy,

– *Previous tab* („Poprzedni plik”) – przenosi do poprzednio edytowanego pliku,

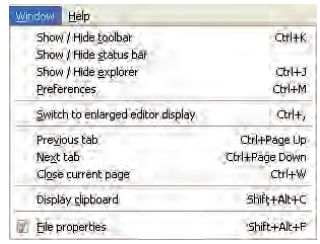
– *Next tab* („Następny plik”) – przenosi do następnego edytowanego pliku,

– *Close current page* („Zamknij aktualną stronę”) – zamyka aktualnie otwarty plik,

– *Display clipboard* („Wyświetl zawartość schowka”) – wyświetla zawartość schowka,

– *File properties* („Właściwości pliku”) – otwiera opisy właściwości plików.

Ilustr. 6.11. Rozwinięte menu wyglądu „Okna” (*Window*)



Ostatnią pozycją na pasku menu jest opcja „Pomocy” (*Help*), która umożliwia dostęp do internetowych funkcji pomocy:

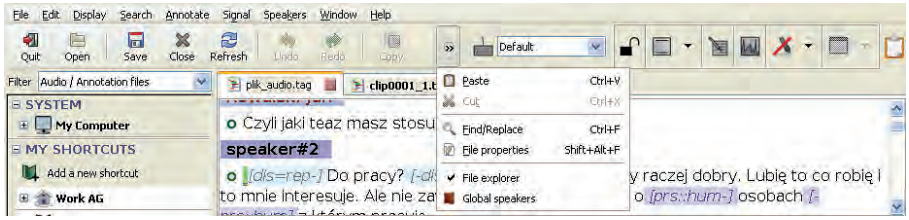
– *About* („O programie”) – podaje informacje o aktualnej wersji programu,

– *User manual* („Instrukcja obsługi”) – wyświetla podręcznik użytkownika programu.

6.2.2. Pasek narzędzi

Poniżej menu głównego znajduje się pasek narzędzi w formie dość intuicyjnych ikon, obrazujących określone funkcje programu. Warto zaznaczyć, że wygląd paska narzędzi zmienia się w zależności od tego, czy plik, na którym pracujemy, został otwarty czy też nie. Dlatego zaraz po uruchomieniu programu pasek narzędzi jest bardzo ubogi i składa się zaledwie z kilku ikon, w tym: zamknięcia programu, otwarcia pliku, pokazania/schowania menu lewego menu (eksplorera) oraz otwarcia słownika. Natomiast po otwarciu pliku pojawia się znacznie więcej ikon, które zostaną teraz kolejno krótko opisane.

Ilustr. 6.12. Pasek narzędzi programu TranscriberAG



– *Quit* („Wyjdź”) – przycisk służący do zamykania programu,

– *Open* („Otwórz”) – przycisk umożliwiający wybór i otwarcie żądanego pliku,

– *Save* („Zapamiętaj”) – jego naciśnięcie powoduje zapamiętanie bieżącego stanu aktualnie otwartego pliku,

– *Close* („Zamknij”) – przycisk zamykający aktualnie otwarty plik,

– *Refresh* („Odśwież”) – odświeża plik pod kątem ostatnio naniesionych zmian,

– *Undo* („Cofnij”) – przycisk cofania ostatniej wykonanej czynności,

– *Redo* („Przywróć”) – przycisk przywracania poprzednio anulowanej czynności,

– *Copy* („Kopiuj”) – służy do kopiowania wybranego fragmentu tekstu z komentarzami do schowka,

– *Paste* („Wklej”) – wkleja w bieżącej pozycji kursora uprzednio skopiowany do schowka fragment tekstu,

– *Cut* („Wytnij”) – wycina i trwale usuwa zaznaczony fragment,

– *Find/Replace* („Wyszukaj”) – przycisk otwiera okno dialogowe wyszukiwarki (lub jako opcja w postaci dolnego paska narzędzi),

– *File properties* („Właściwości pliku”) – otwiera okno właściwości bieżącego pliku,

– *Show/Hide explorer* („Pokaż/Ukryj menu eksplorera”) – pokazuje i ukrywa menu eksplorera,

– *Global speakers* („Pokaż listę wszystkich rozmówców”) – pokazuje okno widoku globalnej listy rozmówców (listy wszystkich rozmówców, jakie zostały wprowadzone do bazy danych programu).

Pozostałe widoczne na pasku narzędzi opcje to w kolejności:

– *Keyboard language* („Ustaw język klawiatury”) – przycisk, który pozwala na ustawienie aktualnie wybranego języka na klawiaturze (skrót: Ctrl+Shift+Page),

– *File locked* („Zablokuj plik”) – przycisk umożliwiający zablokowanie możliwości zmiany pliku, co obrazuje zamknięta kłódka (wówczas plik jest tylko do odczytu); otwarta kłódka oznacza zaś, że plik można edytować w programie; jest to opcja przydatna, gdy chcemy uniknąć niechcianych i przypadkowych zmian podczas przeglądania zawartości danych (klawisz: F6),

– *Editor qualifiers tags displayed* („Edytuj i pokazuj oznaczenia”) – przycisk pozwala pokazać lub ukrywać informacje zaznaczone w tekście (klawisz: F7); klikając na przycisk ze strzałką po prawej stronie, można przełączać się pomiędzy trybami (ukryć wszystkie znaczniki bądź tylko zdarzenia lub podmioty itd.),

– *Text synchronized to signal* („Synchronizuj tekst do dźwięku”) – przycisk pozwala włączyć/wyłączyć automatyczne ustawienie kursora względem bieżącej ścieżki dźwięku. Ikona obrazuje synchronizację tekstu i ścieżki dźwiękowej; jeśli jest przekreślona czerwoną linią, oznacza to, że takiej synchronizacji nie ma (klawisz: F8).

– *Signal synchronized to text* („Synchronizuj dźwięk do tekstu”) – pozwala włączyć/wyłączyć automatyczne ustawienie kursora ścieżki dźwięku względem

bieżącej pozycji kursora tekstu; ikona obrazuje synchronizację tekstu i ścieżki dźwiękowej; jeśli przekreślona jest czerwoną linią, oznacza to, że takiej synchronizacji nie ma (klawisz: F9),

– *Highlight* („Podświetl") – przycisk umożliwiający włączenie opcji podświetlenia zaznaczonego tekstu (ikona jak na ilustracji); wyłączenie tej opcji zobrazowane jest przekreśleniem ikony czerwoną linią (klawisz: F11),

– *Unique editor* („Edytor kanałów") – pozwala na przełączanie pomiędzy różnymi trybami wyświetlania dla plików dwukanałowych; klikając na ikonę, można przełączać się między różnymi widokami wyświetlania danych (klawisz: F12),

– *Clipboard* („Schowek") – przycisk umożliwia pokazywanie i ukrywanie okna schowka (skrót: Shift+Alt+C).

6.2.3. Menu eksplorera

Menu eksplorera w formie „drzewa", a więc hierarchicznie posegregowanych elementów, ma na celu ułatwienie przeglądania plików oraz wybór tego, który chcemy w danym momencie otworzyć. Menu eksplorera jest podzielone na dwie części. W pierwszej (SYSTEM) uzyskujemy dostęp do lokalnego systemu plików zapisanych na dyskach naszego komputera. W drugiej (MY SHORTCUTS) można zdefiniować własne elementy i odnośniki, które pozwolą na bezpośredni dostęp do wybranych katalogów oraz plików.

Ilustr. 6.13. Wygląd menu eksplorera w oknie programu TranscriberAG

Klikając na ikonę strzałki po lewej stronie danego elementu w menu eksplorera lub klikając podwójnie lewym przyciskiem myszy na jej nazwę, otwieramy i wyświetlamy jego zawartość. Jeśli został już otwarty, wówczas wskazane czynności spowodują jego zamknięcie.

Zawartość otwartego elementu jest wyświetlana w kolejności alfabetycznej według określonych zasad filtrowania. Wszystkie wyświetlane elementy, a więc foldery bądź pliki będą miały przed nazwą ikonę symbolizującą jej rodzaj i typ (np. folder, plik i tutaj m.in. plik audio, video itd.)

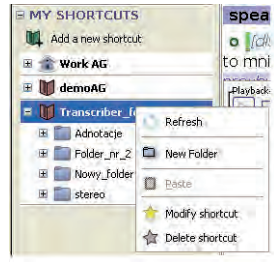
Ponieważ elementy w menu eksplorera są wyświetlane w formie hierarchicznej („drzewa”), kliknięcie na dany element, w zależności od zajmowanej przez niego pozycji w strukturze, spowoduje wyświetlenie menu kontekstowego z określoną listą pozycji. Będzie ona zatem różna dla poszczególnych kategorii elementów.

Jeśli klikniemy prawym przyciskiem myszy na wybrany skrót zajmujący najwyższą pozycję w hierarchii eksplorera, wówczas wyświetli się menu kontekstowe z następującymi pozycjami:

– *Refresh* („Odśwież”) – odświeża wyświetlanie elementów eksplorera,
– *New Folder* („Nowy folder”) – umożliwia utworzenie nowego folderu,
– *Paste* („Wklej”) – wkleja wcześniej skopiowany folder w katalogu głównym,
– *Modify shortcut* („Modyfikuj skróty”) – umożliwia zmianę nazwy oraz ścieżki dostępu (w niektórych przypadkach),
– *Delete shortcut* („Usuń skróty”) – usuwa skrót i jego zawartość.

Uwaga: Wskazane powyżej zestawienie może być różne w zależności od wybranego elementu „głównego”.

Ilustr. 6.14. Rozwinięte menu kontekstowe przykładowego elementu „głównego”



Z kolei kliknięcie prawym przyciskiem myszy na dany folder wyświetlany w eksplorerze spowoduje otwarcie menu kontekstowego, w którym mamy następujące pozycje:

– *Refresh* („Odśwież”) – odświeża zawartość aktualnie otwartego katalogu (folderu),
– *New Folder* („Nowy folder”) – umożliwia utworzenie nowego katalogu,
– *Rename* („Zmień nazwę”) – pozwala na zmianę nazwy katalogu,
– *Copy* („Kopiuj”) – powoduje kopiowanie całej zawartości folderu,
– *Cut* („Wytnij”) – kopiuje i jednocześnie usuwa cały folder,
– *Paste* („Wklej”) – umożliwia wklejenie wcześniej skopiowanego folderu do aktualnie otwartego katalogu,
– *Add to shortcut* („Dodaj skrót”) – pozwala na tworzenie skrótu dostępu do folderu,

– *Delete* („Usuń”) – usuwa trwale cały folder z zawartością,

– *Properties* („Właściwości”) – wyświetla okno z informacjami o danym folderze.

Ilustr. 6.15. Rozwinięte menu kontekstowe wybranego folderu (katalogu) dostępnego w eksplorerze

Jeśli użytkownik kliknie prawym przyciskiem myszy na wybrany plik wyświetlany w określonym folderze eksplorera, wówczas w otwartym w ten sposób menu kontekstowym pojawią się opcje:

– *Open* („Otwórz”) – otwiera wybrany plik,

– *Create new transcription* („Utwórz nowy plik transkrypcji”) – tworzy nowy plik transkrypcji (opcja dostępna jedynie dla danych audio),

– *Create new Multi* („Utwórz nowy plik transkrypcji dwukanałowej”) – *chanel transcription* – pozwala na utworzenie nowej transkrypcji dwukanałowej,

– *Rename* („Zmień nazwę”) – umożliwia zmianę nazwy bieżącego pliku,

– *Copy* („Kopiuj”) – pozwala na kopiowanie bieżącego pliku,

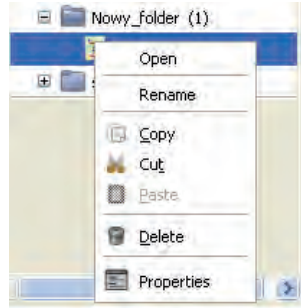
– *Cut* („Wytnij”) – kopiuje i usuwa bieżący plik,

– *Paste* („Wklej”) – wkleja uprzednio skopiowany plik,

– *Delete* („Usuń”) – trwale usuwa wybrany plik,

– *Properties* („Właściwości”) – otwiera okno z informacjami o pliku.

Ilustr. 6.16. Rozwinięte menu kontekstowe wybranego pliku

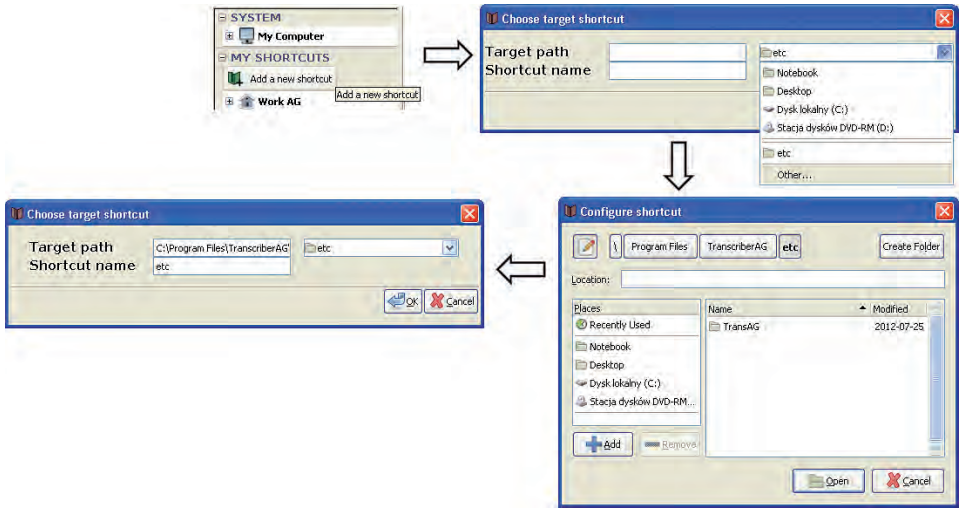


Warto także zwrócić uwagę na opcję generowania własnych elementów oraz definiowania ich ścieżek dostępu (*Add a new shortcut*) znajdujących się w menu eksplorera. Jest to funkcja, która poprawia wygodę i ergonomię pracy z programem, wpływa bowiem korzystnie na oszczędność czasu, dając możliwość szybkiego odnalezienia i otwarcia danego elementu oraz na bezpośredni dostęp do wcześniej dodanego folderu czy pliku bez konieczności jego wyszukiwania wśród pozostałych elementów.

Aby utworzyć nowy element bądź zdefiniować ścieżkę dostępu do istniejącego elementu, należy w pierwszej kolejności kliknąć lewym przyciskiem myszy w ikonę tworzenia tak zwanego skrótu. Spowoduje to otwarcie nowego okna dialogowego, w którym użytkownik musi zdefiniować ścieżkę docelową i miejsce, gdzie element zostanie zapisany (domyślnie jest to ścieżka bazy danych programu). Miejsce docelowego zapisu można także określić, klikając na strzałkę obok nazwy „danych" w otwartym menu kontekstowym i wybrać żądaną lokalizację. Musimy także wpisać nazwę dla tworzonego elementu, a dla potwierdzenia całej operacji nacisnąć przycisk *OK*.

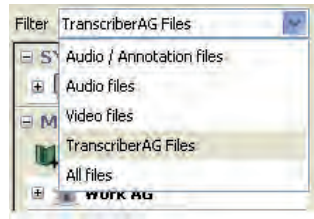
Uwaga: Wszelkie elementy i skróty mogą być również tworzone z poziomu menu kontekstowego wybieranego prawym przyciskiem myszy, gdy kursor znajduje się na ikonie danego folderu, opcję *Add a new shortcut* („Dodaj skrót").

Ilustr. 6.17. Opcja tworzenia nowych skrótów



Należy także zwrócić uwagę na opcję filtrowania wyświetlanych plików (*Filter*), która w formie rozwijanej listy znajduje się tuż nad menu eksplorera. Pozwala ona filtrować wyświetlane katalogi oraz ich zawartość, aby pokazywać tylko pliki wybranego typu. Spośród dostępnych opcji należy wymienić: wyświetlanie plików audio i plików transkrypcji; wyświetlanie wyłącznie plików audio lub wideo, lub transkrypcji. Ostatnia opcja pozwala na pokazywanie wszystkich rodzajów plików w danej lokalizacji.

Ilustr. 6.18. Rozwinięte menu filtrowania plików



Program TranscriberAG obsługuje zaś następujące formaty plików i to właśnie w ich ramach można określić, jakie rodzaje plików mają być wyświetlane. Są to:

– *Audio/Annotation files* – pliki audio i adnotacje do plików (dowolny plik audio),
– *Audio files* – pliki audio (.wav, .mp3, .au, .sph, .aiff oraz inne formaty),
– *Video files* – pliki wideo (.mpg, .mpeg, .avi oraz inne formaty),
– *TranscriberAG Files* – format zapisu plików tworzonych w programie (.tag),
– *Text files* – pliki tekstowe (.txt),
– *All files* – wszystkie pliki (*).

6.3. Rozpoczynanie pracy w programie

Po zapoznaniu się z wyglądem okna programu oraz rozlokowaniem najważniejszych przycisków, pozycji menu, paska narzędzi możemy przystąpić do pracy w środowisku TranscriberAG.

Do najważniejszych czynności należą zatem:

– tworzenie nowego pliku,
– otwieranie lub importowanie istniejącego pliku,
– zapisywanie i eksportowanie pliku,
– automatyczne tworzenie kopii zapasowych i przywrócenie zapisanych poprzednio wersji,
– zsynchronizowane odtwarzania dźwięku i zapisu transkrypcji,
– obsługa plików nagrań rozmowy.

Uwaga: Program umożliwia otwarcie kilku plików audio bądź wideo w tym samym czasie. Każdy z plików jest wyświetlany w odrębnym edytorze i oknie. Aby przełączać się pomiędzy otwartymi plikami, trzeba kliknąć na zakładkę lub użyć skrótu klawiaturowego Ctrl+PageDown (przejdź do następnego) lub Ctrl+PageUp (przejdź do poprzedniego). Natomiast użycie ikonki krzyżyka znajdującej się obok nazwy pliku spowoduje jego zamknięcie (można w tym celu wykorzystać także skrót klawiaturowy Ctrl+w). Przy czym otwarcie plików nie oznacza, że można pracować na nich jednocześnie. W danym momencie załadowany jest tylko jeden plik i tylko on może być odtwarzany oraz edytowany z wykorzystaniem wbudowanych do tego celu narzędzi. Zatem

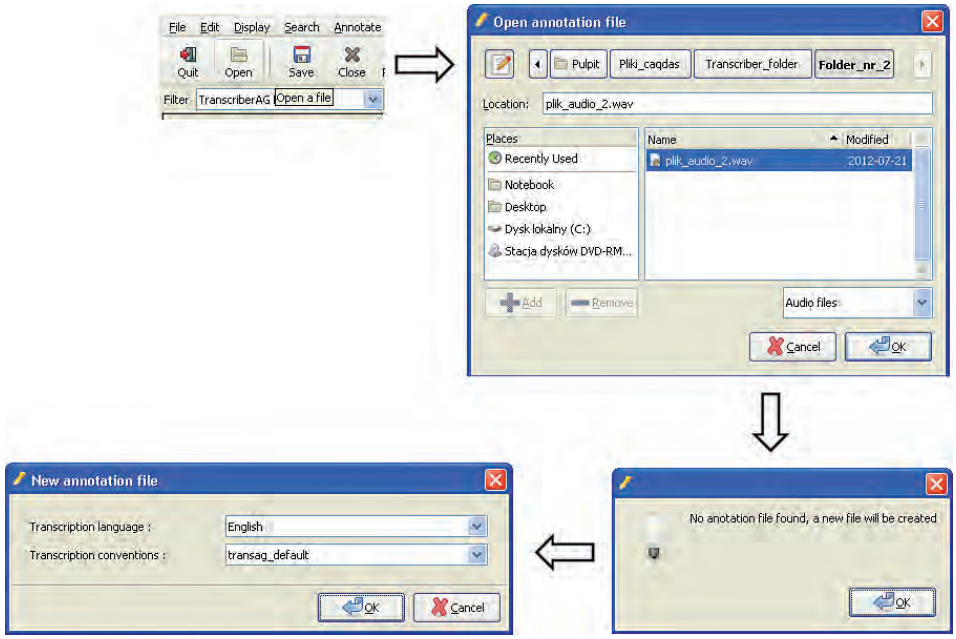
tylko jeden sygnał może być odtwarzany w danej chwili, ale jak tylko obecna ścieżka dźwiękowa zostaje wstrzymana, wówczas kolejny plik dźwiękowy może być odtwarzany. Pewnym odstępstwem od tej zasady jest obsługa plików dwukanałowych.

Uwaga: Jak podają autorzy, program TranscriberAG w obecnej wersji 1.6.0 obsługuje następujące formaty plików audio: WAV files, with A-law or u-law codecs (*.wav), SUN AU files (*.au), Apple AIFF files (*.aiff/.aif), MP3 (.mp3), NIST sphere files (*.sph), oraz inne formaty i kodeki obsługiwane przez biblioteki libavcodec (a wśród nich FLAC, MP2, MP3, RealAudio 1.0, Real Audio 2.0, Vorbis, Windows Media Audio – więcej informacji na stronie: http://ffmpeg.org).

6.3.1. Tworzenie nowego pliku transkrypcji („adnotacji”)[1]

Pracę w środowisku TranscriberAG rozpoczynamy od importowania i otwarcia pliku audio, który za pomocą narzędzi oprogramowania chcemy poddać edycji, a następnie analizie. Pliki audio (oraz wideo) otwieramy, wybierając pozycję *Open* („Otwórz”) w górnym menu *File* („Plik”) lub korzystając z *My computer* („Menu eksplorera”). W jednym i drugim przypadku zasada jest ta sama i polega na wybraniu ścieżki dostępu do danego pliku.

Ilustr. 6.19. Otwieranie pliku audio w programie TranscriberAG



[1] Plik adnotacji – tym wyrażeniem określany jest plik transkrybowanego materiału audio, który został wyedytowany w programie TranscriberAG i zapisany w formacie .tag.

Podczas czynności otwierania materiału audio/wideo program najpierw sprawdza, czy skojarzony z nim plik „adnotacji" istnieje. Jeśli tak, to otwiera oba pliki jednocześnie, jeśli nie – wówczas automatycznie tworzy plik adnotacji skojarzony z otwieranym materiałem audio. Użytkownik zaś zostanie poproszony o wybór głównego języka transkrypcji oraz sposobu tworzenia i konstruowania adnotacji (systemu zapisu czy inaczej mówiąc, konwencji transkrypcji). Wybór powyższych opcji jest ważny, bowiem wpływa na prowadzenie analizy oraz sposób użycia narzędzi programu. W przypadku języka jego wybór określa następnie jeden z domyślnych trybów ustawień przypisanych danemu językowi oraz aktywuje odpowiednie słowniki. Obecna wersja programu posiada następujące skonfigurowane w tym zakresie języki: francuski, angielski, arabski, rosyjski oraz chiński. Chociaż nie ma w tym zestawieniu języka polskiego, to z pomocą przychodzą tutaj wbudowane narzędzia konfiguracji programu, umożliwiające jego dostosowanie do innych języków łacińskich i operowanie na poziomie ustawień domyślnych.

Drugą opcją, którą musi wybrać użytkownik, jest wspomniana konwencja systemu zapisu tekstu, określająca sposób transkrypcji. Dotyczy ona m.in.: sposobu segmentacji ścieżki dźwiękowej, szczegółowego sposobu zapisu zdarzeń, wbudowanych słowników i list tematycznych czy sposobu odwzorowania specyfiki i form mowy.

Domyślnie zdefiniowane są następujące ich typy: podstawowa konwencja transkrypcji (*transag_default*), a także jednościeżkowa (*mono_h4_detailed*) oraz dwuścieżkowa (*stereo_h5_detailed*) konwencja transkrypcji.

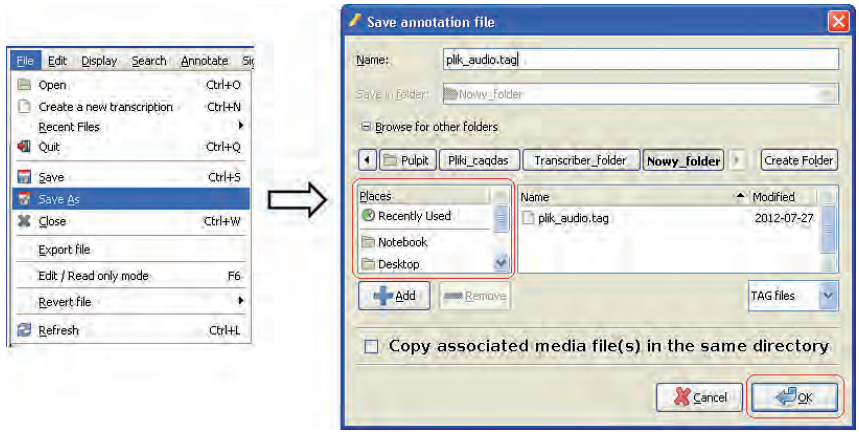
Po wybraniu wskazanych opcji, aby utworzyć nowy plik, należy nacisnąć przycisk *OK*. W przypadku naciśnięcia przycisku *Cancel* („Anuluj") operacja tworzenia pliku zostanie wstrzymana. Jeśli zaś po potwierdzeniu chęci utworzenia pliku adnotacji okaże się, że z danym materiałem dźwiękowym jest już skojarzony plik tego rodzaju, wówczas program spyta użytkownika o potwierdzenie chęci utworzenia nowego pliku czy też otwarcie już istniejącego. Naciśnięcie przycisku *Yes* („Tak") w wyświetlonym oknie dialogowym spowoduje utworzenie pliku, zaś wybór przycisku *No* („Nie") – otwarcie pliku już istniejącego.

6.3.2. Zapisywanie bieżącego pliku

Zapisywanie pliku może nastąpić poprzez naciśnięcie ikony *Save* („Zapisz"), znajdującej się na pasku narzędzi lub wybór tej samej opcji z menu *File* („Plik") (skrót klawiaturowy Ctrl+s). W tej sytuacji zostaje zachowany bieżący stan pliku, ale taki plik musiał być już wcześniej zapisany. Jeśli zaś utworzyliśmy zupełnie nowy plik, wówczas powinniśmy skorzystać z opcji *Save As* („Zapisz jako") i nadać naszemu plikowi określoną nazwę. Plik zostanie wówczas zapisany w formacie .tag. Niemniej jednak przycisku *Save As* możemy także użyć, gdy plik już wcześniej istniał, lecz zdecydowaliśmy się zapisać go pod inną nazwą.

Po wybraniu opcji „Zapisz” (gdy po raz pierwszy zapisujemy plik) lub „Zapisz jako” wyświetli się okno dialogowe, w którym trzeba podać nazwę pliku oraz wybrać lokalizację jego zapisu.

Ilustr. 6.20. Zapisywanie nowego pliku



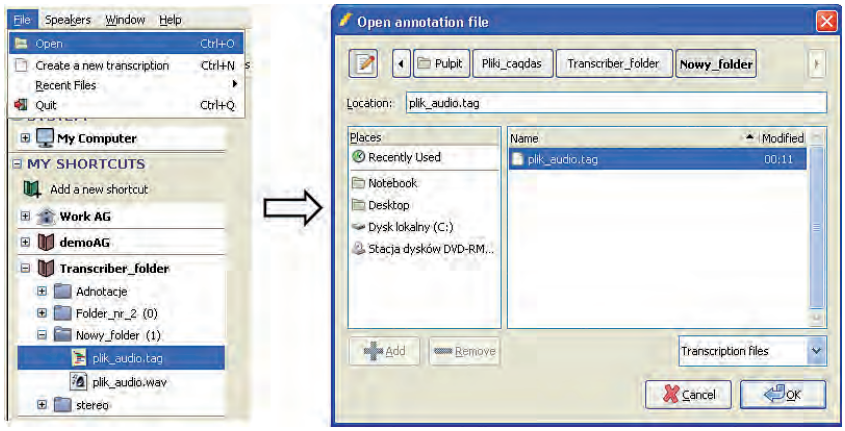
6.3.3. Otwarcie istniejącego pliku

Program TranscriberAG obsługuje kilka różnych formatów plików (*.trs, *.stm, *.ctm, *.cha, *.mdtm, *.sgml), jednak tworzenie i zapisywanie danych odbywa się w jednym formacie .tag. Dlatego jeśli otwieramy plik zapisany w innym formacie niż .tag, wówczas może on być jedynie przeglądany (w trybie „do odczytu”), zaś podjęcie prób jego modyfikacji spowoduje, że automatycznie nastąpi zmiana formatu i plik zostanie zapisany z sufiksem .tag.

Generalnie otwarcie istniejącego już pliku odbywa się poprzez wybranie opcji *Open* (skrót klawiaturowy Ctrl+o) z menu *File* lub skorzystanie z menu eksplorera. Zastosowanie którejś ze wskazanych metod będzie skutkowało otwarciem pliku adnotacji ze skojarzonym z nim plikiem dźwiękowym w oknie roboczym programu. Nim to jednak nastąpi użytkownik będzie musiał wybrać żądany plik w oknie dialogowym, ustalając jego ścieżkę dostępu. Można ją wpisać ręcznie lub skorzystać z wygodnej opcji przycisków znajdujących się w górnej części okna, które obrazują ścieżkę dostępu do poszczególnych folderów. Ponadto, program pozwala na ustawienie domyślnych folderów, do których program przy każdym następnym otwieraniu będzie się odwoływał, zaś lista takich folderów będzie wyszczególniona w dolnej części pola *Places*. Aby dany folder umieścić w tym polu, wystarczy go zaznaczyć i nacisnąć przycisk *Add* („Dodaj”). Jeśli chcemy usunąć folder z listy, posługujemy się przyciskiem *Remove* („Cofnij”). Warto zaznaczyć, że dodatkowym ułatwieniem w poszukiwaniu danego pliku jest możliwość wyboru jego

rodzaju spośród: plików tekstowych, audio oraz wideo. W tym celu należy skorzystać z rozwijanej listy znajdującej się w prawym dolnym rogu okna (o czym wspominano nieco wcześniej).

Ilustr. 6.21. Otwieranie pliku adnotacji



Uwaga: Aktualny stan edytowalności pliku można sprawdzić, patrząc na ikonę kłódki znajdującą się na pasku narzędzi. Jeśli symbol kłódki jest zamknięty, oznacza to, że plik jest tylko do odczytu. Natomiast, gdy kłódka jest otwarta, plik można edytować. Zmiana stanu edytowalności następuje poprzez kliknięcie kursorem myszki w ikonę kłódki.

6.3.4. Eksport pliku do innego formatu

TranscriberAG obsługuje eksportowanie plików do innego formatu niż domyślny .tag. Formaty, w jakich mogą zostać zapisane pliki, to: *.stm, html, .txt oraz *.cha.

Jeśli zdecydujemy się na zapis pliku w innym formacie niż standardowy .tag, wówczas musimy się liczyć z możliwością utraty niektórych informacji, które mogą zostać utracone podczas konwersji pliku.

6.3.5. Automatyczne tworzenie i przywracanie kopii zapasowych

Program TranscriberAG tworzy automatycznie, w pewnym ustalonym przez użytkownika okresie, kopie zapasowe edytowanych plików. Jeśli zatem z jakichś przyczyn dojdzie np. do zamknięcia programu w trakcie pracy na nim, istnieje duże prawdopodobieństwo, że nie stracimy żadnych informacji lub będą to straty stosunkowo niewielkie, ograniczające się do ostatniej sesji automatycznego

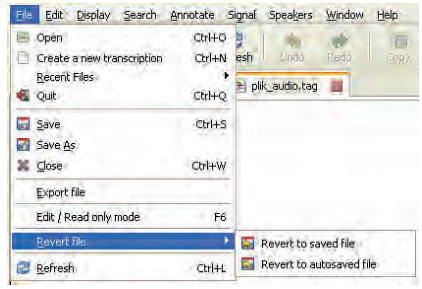
zapisu kopii zapasowej. Ustawienie częstotliwości automatycznego zapisu odbywa się w oknie właściwości programu: *Window/Preferences/General.*

Aby powrócić do ostatniej wersji pliku, należy z menu *File* wybrać opcję *Revert file* („Przywracania”), a następnie dokonać wyboru spośród dwóch możliwości:

– *Revert to saved file* („Przywracanie manualne pliku”) – pozwala przywrócić plik do ostatniej zapisanej wersji; ostatnio zapisana wersja znajduje się w pliku o nazwie <nazwa_pliku> #,

– *Revert to autosaved file* („Przywracanie zapisanej automatycznie wersji pliku”) – pozwala przywrócić wersję ostatniego automatycznego tworzenia kopii zapasowej bieżącego pliku (co jest zazwyczaj bardziej aktualne niż ostatniego zapisu); autozapisane pliki są okresowo zapisywane w pliku o nazwie <nazwa_pliku> ~.

Ilustr. 6.22. Przywracanie poprzedniej wersji pliku

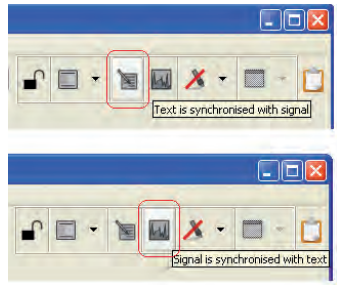


6.3.6. Zsynchronizowane przeglądanie plików tekstowych i materiałów audio

Użytkownik może zarządzać odtwarzaniem pliku dźwiękowego i tekstowego (transkrypcji) tak, aby pomiędzy tekstem a ścieżką dźwiękową była pełna synchronizacja, ale także odtwarzanie asynchroniczne, np. w celu szybkiego przeglądania tekstu przy jednoczesnym odtwarzaniu pliku audio.

Przy ustalaniu synchronizacji plików wykorzystuje się przyciski znajdujące się na pasku narzędzi.

Ilustr. 6.23. Przyciski wykorzystywane przy ustalaniu synchronizacji plików



– *Text is synchronized with signal* („Tekst zsynchronizowany z przyciskiem sygnału”) – pozwala włączyć/wyłączyć automatyczne ustawienie kursora względem bieżącej pozycji sygnału,

– *Signal is synchronized with text* („Sygnał zsynchronizowany z przyciskiem tekstu”) – pozwala włączyć/wyłączyć automatyczne ustawienie kursora sygnału względem bieżącej pozycji kursora w tekście. Synchronizacja lub jej wyłączenie (co obrazuje przekreślona czerwona linia ikonki) następuje poprzez naciśnięcie przycisku na pasku narzędzi.

Ponadto, można czasowo wyłączyć jednoczesne odtwarzanie tekstu i dźwięku, w sytuacji gdy użytkownik zechce ukryć określony rodzaj informacji zamieszczonych w transkrypcji. W tym celu należy nacisnąć przycisk *Editor tags displayed*, co spowoduje przekreślenie ikonki czerwoną linią i jednoczesne uaktywnienie się pozycji w menu, które rozwijamy, naciskając na symbol strzałki znajdujący się obok niniejszej ikony.

6.3.7. Obsługa plików stereofonicznych (dwukanałowych)

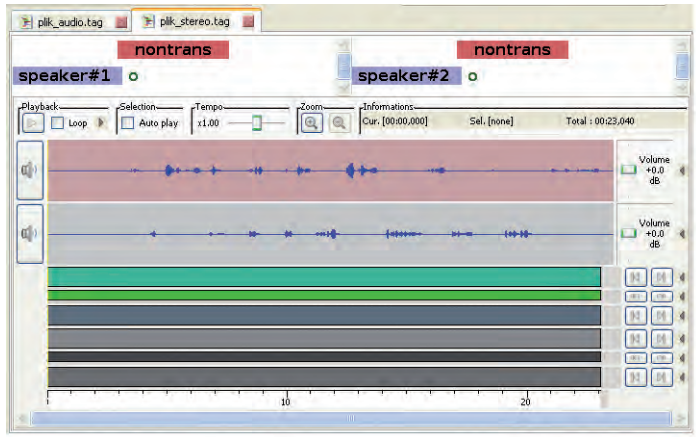
Program TranscriberAG został wyposażony w narzędzie pomocne dla wszystkich badaczy, którzy chcieliby przeprowadzić analizę dialogu dwóch osób, a przy tym dysponują nagraniem stereofonicznym ścieżki dźwiękowej. Program posiada kilka funkcji, które są przystosowane do obsługi tego typu nagrań. Są to:

– możliwość oddzielnego wyświetlania dwóch kanałów ścieżki dźwiękowej,

– możność niezależnego sterowania kanałami ścieżki dźwiękowej,

– podział obszaru wyświetlania transkrypcji na dwa odrębne pola dla każdego kanału.

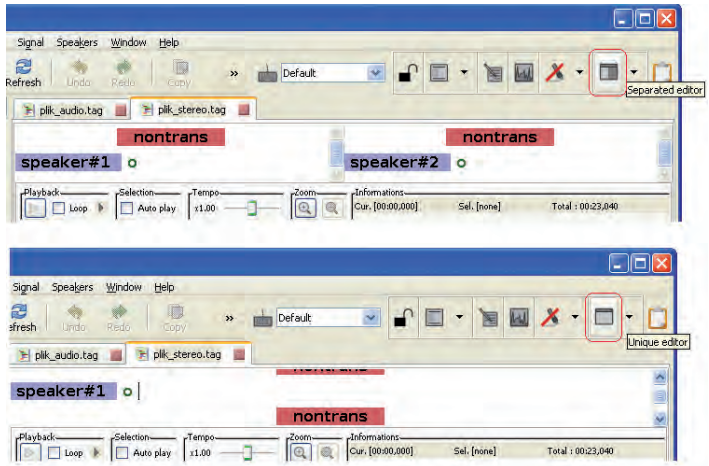
Ilustr. 6.24. Wygląd okna programu obsługującego pliki stereofoniczne (dwukanałowe)



W wielu przypadkach taki rozdział w obszarze transkrypcji stanowi dogodną alternatywę dla badaczy analizujących wypowiedzi poszczególnych osób. Jeśli jednak z różnych względów użytkownik woli nie dokonywać takiego podziału, wówczas cały dialog może być wyświetlany w jednym oknie z zaznaczeniem poszczególnych segmentów tekstu jako wypowiedzi różnych osób. Aby tego dokonać, wystarczy posłużyć się przyciskiem *Unique/Separated editor* („Scalonego/Rozłącznego edytora") znajdującym się na pasku narzędzi.

Za pomocą tego przycisku możemy także przełączać się pomiędzy różnymi trybami wyświetlania informacji plików stereofonicznych (funkcja ta aktywizuje się, gdy przycisk jest w pozycji *Unique editor*). Podstawową opcją jest jednoczesne wyświetlanie tekstu transkrypcji dla obu kanałów (*Merged editor*). Ponadto, istnieje możliwość wyświetlania wybranego kanału wraz z jego transkrypcją, która wówczas zajmuje cały obszar pola tekstowego. A zatem klikając na strzałkę obok ikony przycisku *Unique editor*, można przełączać się między widokiem jednego lub drugiego kanału (*Track 1 editor/Track 2 editor*).

Ilustr. 6.25. Przełączanie scalonego/rozłącznego widoku kanałów pliku stereofonicznego



6.4. Praca nad tekstem – podstawowe funkcje

Program TranscriberAG posiada szereg funkcji, które pozwalają nie tylko na wszechstronne edytowanie tekstu transkrypcji, ale także pomogą użytkownikowi w oddaniu w możliwie najwierniejszy sposób zarówno treści, jak i struktur językowych.

Wśród klasycznych funkcji edycji tekstu oraz nawigowania w jego obrębie program oferuje m.in. opcje: wstawiania, wycinania, kopiowania, wklejania i zamiany fragmentów tekstu, a także wklejania wcześniej skopiowanych fragmentów tekstu transkrypcji wraz z podziałem na segmenty, sekcje i sekwencje.

Konstruktorzy oprogramowania zadbali również o ergonomię pracy, wprowadzając cały szereg komend i przycisków do nawigowania. Są to np.:

– przesunięcie o 1 znak w lewo/prawo – strzałki left/right,

– przesunięcie o 1 słowo w lewo/prawo – strzałki+klawisz Ctrl+Left/ Ctrl+Right,

– przesunięcie o 1 linię w górę/dół – strzałki top/down,

– przejść do początku/końca tekstu – przyciski Ctrl+Home/Ctrl+End,

– przejście do początku/końca linii – przyciski Home/End.

Uwaga: TranscriberAG, pomimo że posiada kilka wbudowanych podstawowych języków, obsługuje także język rodzimy praktycznie każdego użytkownika. Co ciekawe, z tego względu zadbano, aby dostosować parametry programu nawet do sposobu i kierunku pisania. Stąd wybierając odpowiednie ustawienia, można pisać z lewej do prawej strony i na odwrót. Możliwe jest również jednoczesne korzystanie z kilku języków naraz w tej samej transkrypcji. Świadczy to o dużej uniwersalności programu i możności jego stosowania bez większych przeszkód przez polskiego użytkownika.

Program został ponadto wyposażony w system menu kontekstowych, które w prosty sposób pozwalają na dokonywanie modyfikacji poszczególnych elementów tekstu i dodanych znaczników. Mamy kilka „odmian" takiego menu, co jest związane z różnymi funkcjami, jakie w danym menu zostały zgrupowane. Menu kontekstowe będzie się także różniło w zależności od tego, na jakiego rodzaju element najedziemy kursorem. Poniżej zostaną omówione poszczególne rodzaje menu kontekstowych wraz z opisem ich funkcji.

Program TranscriberAG to przede wszystkim narzędzie służące do pracy nad tekstem wypowiedzi, zaś funkcje związane z edycją czy zapisem dźwięku pełnią rolę pomocniczą w stosunku do opcji, jakie ma do zaoferowania program w zakresie obróbki edycyjnej, a przede wszystkim wsparcia analizy tekstu. W związku z tym autorzy oprogramowania zadbali, aby zawierało ono szereg przydatnych funkcji, które wpłyną na poprawę jakości i ergonomii pracy badaczy zajmujących się analizą tekstu.

Poniżej zostaną zaprezentowane poszczególne opcje, jakie oferuje program, wspomagając proces pracy nad tekstem.

6.4.1. Dodawanie tekstu i jego porządkowanie

W programie przyjęto takie schematy podziału tekstu, które w możliwie najlepszy sposób – a więc najwierniejszy i przy minimalizacji redukcji informacji – pozwolą oddać charakterystykę treści wypowiedzi rozmówcy/-ów.

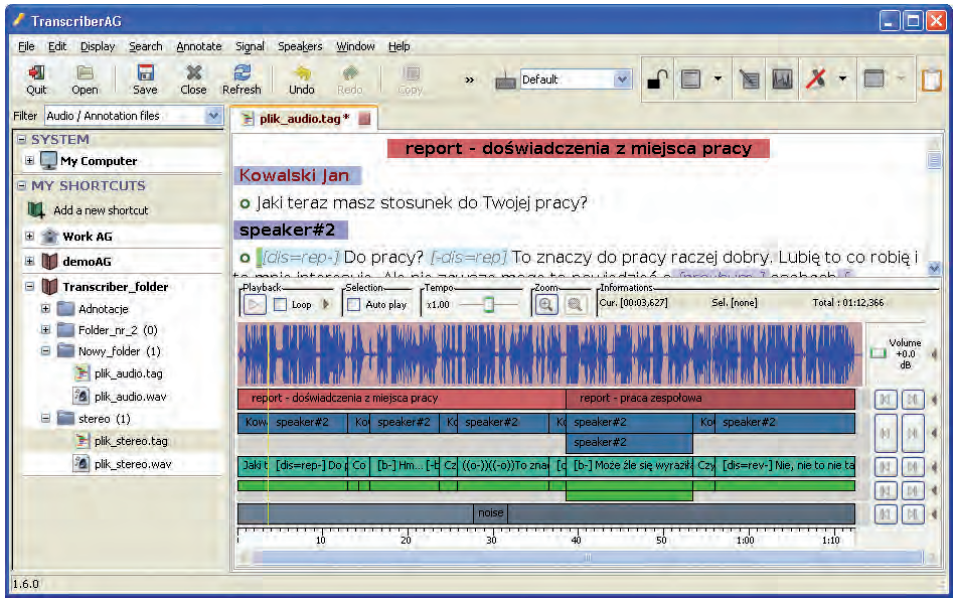
Z tego względu logika strukturalizacji tekstu transkrypcji przedstawia się następująco.

Podstawową jednostką podziału ścieżki dźwiękowej (danych audio) jest segment, a więc stała część sygnału o jednorodnych warunkach akustycznych (np. najmniejszy, niepodzielny fragment wypowiedzi rozmówcy). Początek segmentu oznaczany jest za pomocą symbolu zielonego okręgu umieszczanego przed tekstem.

Kolejną jednostką podziału ścieżki dźwiękowej jest ciągła sekwencja segmentów wypowiedzi tego samego rozmówcy. Dla jej oznaczenia stosuje się tego samego koloru etykietę z nazwą (imię, nazwisko, nick) określonej osoby. Jeśli w danej sekwencji nie ma wypowiedzi rozmówcy, można zastosować dla jej oznaczenia szarą etykietę *No speaker* („Brak rozmówcy").

Najbardziej pojemną jednostką podziału ścieżki dźwiękowej jest sekcja, która jest zbiorem sekwencji homogenicznych tematycznie. Sekcję oznacza się kolorową (zwykle czerwoną) etykietą z nazwą określającą jej tematykę. Sekcje mogą być także używane dla oznaczenia dłuższego fragmentu nietranskrybowanej części ścieżki dźwiękowej.

Ilustr. 6.26. Okno transkrypcji wywiadu z oznaczeniami segmentu, sekwencji i sekcji



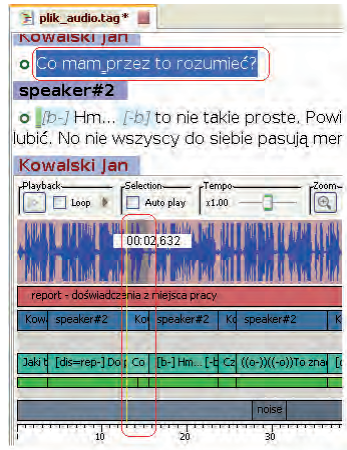
Poniżej zostaną kolejno opisane sposoby tworzenia i zarządzania podziałem materiału na segmenty, sekwencje i sekcje.

6.4.2. Segmenty

Aby dodać nowy segment w tekście transkrypcji można z menu *Annotate* („Adnotacji”) wybrać opcję *New segment* („Nowy segment”). Najprostszym sposobem jest po prostu naciśnięcie klawisza Enter na klawiaturze komputera.

Nowy segment zostaje wstawiony (co symbolizuje ikona: zielony okrąg) w miejscu, które odpowiada zaznaczonej na ścieżce dźwiękowej pozycji (obejmując taką długość fragmentu sygnału, jaki zostanie zaznaczony poprzez przeciągnięcie kursora na ścieżce dźwiękowej).

Ilustr. 6.27. Zaznaczenie odcinka ścieżki dźwiękowej, która ma stanowić nowy segment



Jednocześnie nowy segment można wstawić w miejscu zaznaczonym w tekście transkrypcji. Jeśli kursor został ustawiony na końcu linii tekstu, wówczas nowy segment będzie się rozpoczynał od nowego, pustego wiersza. Natomiast jeżeli kursor umieścimy w wybranym miejscu w tekście, w takim przypadku w tym miejscu nastąpi podział tekstu, który będzie teraz w dwóch oddzielnych wierszach.

Nowo utworzony segment jest wyświetlany w odpowiednim „torze segmentu” – kolor jasnozielony.

6.4.3. Dodawanie pośrednich znaczników czasu w segmencie

Możliwe jest także określenie pośrednich znaczników czasu w segmencie i w ten sposób dokonanie wyszczególnienia fragmentu ścieżki dźwiękowej w ramach danego segmentu. Staje się to możliwe, gdy umieścimy kursor w żądanym

położeniu w tekście, co spowoduje odpowiednie przemieszczenie się znacznika na ścieżce dźwiękowej w obszarze danego segmentu. Następnie należy przesunąć znacznik na ścieżce dźwiękowej do żądanej pozycji i nacisnąć skrót klawiaturowy Alt+Enter lub wybrać z menu *Annotate* opcję *Add a time stamp* („Dodaj znacznik czasu"). Znacznik czasu zostanie wyświetlony w tekście w postaci zielonego markera.

Ilustr. 6.28. Dodawanie znacznika czasu w segmencie

Znacznik czasu może być w każdej chwili modyfikowany i usuwany z wykorzystaniem menu kontekstowego, rozwijanego po kliknięciu na wybrany znacznik prawym przyciskiem myszy.

6.4.4. Sekwencja

Aby dodać nową sekwencję, należy ustawić kursor na odpowiedniej pozycji w tekście, a następnie użyć skrótu klawiaturowego Ctrl+T lub wybrać z menu *Annotate* opcję *Add new turn* („Dodaj nową sekwencję"). Wykonanie jednej z powyższych czynności spowoduje otwarcie okna dialogowego, w którym należy potwierdzić chęć utworzenia sekwencji, wciskając przycisk *OK*. Doprowadzi to do wyświetlenia się menu kontekstowego, w którym trzeba określić osobę rozmówcy. W owym menu znajdują się także inne opcje, w tym *No speaker*, czyli oznaczenie braku wypowiedzi rozmówcy czy właściwości zarówno sekwencji, jak i samego rozmówcy.

Ilustr. 6.29. Utworzenie sekwencji w programie TranscriberAG

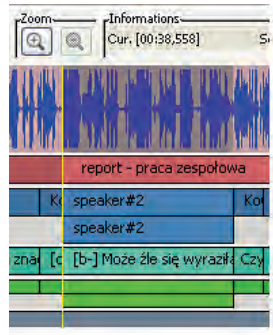
Nowo powstała sekwencja jest odwzorowana także w postaci odcinka (kolor seledynowy) znajdującego się poniżej ścieżki dźwiękowej.

6.4.5. Dodawanie nowej sekwencji

Próbując stworzyć nową sekwencję w ramach sekwencji już istniejącej, doprowadzimy do ich nałożenia się. Nakładające się sekwencje wypowiedzi mogą być tworzone na dwa sposoby.

Po pierwsze, poprzez użycie skrótu klawiaturowego Ctrl+T lub wybór opcji *Add new turn* („Dodawania nowej sekwencji") w menu *Annotate* („Adnotacji"), w sytuacji gdy kursor znajduje się w obszarze segmentu, który wchodzi w zakres tej sekwencji. Pojawi się wówczas okno dialogowe informujące o tym fakcie, w którym należy potwierdzić chęć utworzenia nowej sekwencji, co z kolei spowoduje wyświetlanie znanego już menu kontekstowego, gdzie należy dokonać wyboru danej osoby.

Ilustr. 6.30. Tworzenie nakładających się na siebie sekwencji



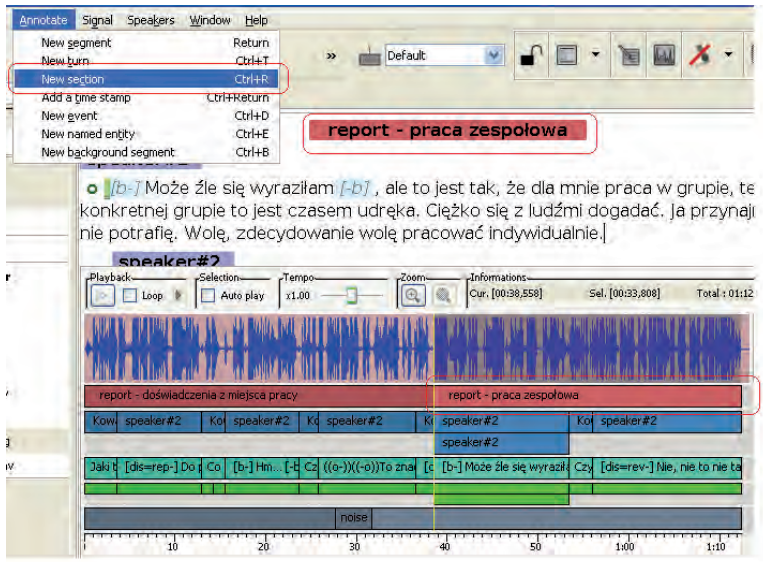
Po drugie, w wyniku zaznaczenia na ścieżce dźwiękowej fragmentu, który chcemy włączyć do nowej sekwencji, a następnie naciśnięcie prawego przycisku myszy w celu wyświetlenia menu kontekstowego.

Nowo powstała sekwencja zostanie wyświetlona w odpowiednim pasku (kolor seledynowy) poniżej ścieżki dźwiękowej.

6.4.6. Sekcje

Aby dodać nową sekcję, należy ustawić kursor na odpowiedniej pozycji w tekście, a następnie użyć skrótu klawiaturowego Ctrl+R lub wybrać z menu *Annotate* („Adnotacji") opcję *New section* („Nowa sekcja"). Wykonanie jednej z powyższych czynności spowoduje otwarcie okna dialogowego, w którym należy wybrać jedną z etykiet (nazw). Nowa sekcja będzie nadrzędna w stosunku do segmentów i ich sekwencji.

Ilustr. 6.31. Tworzenie nowej sekcji

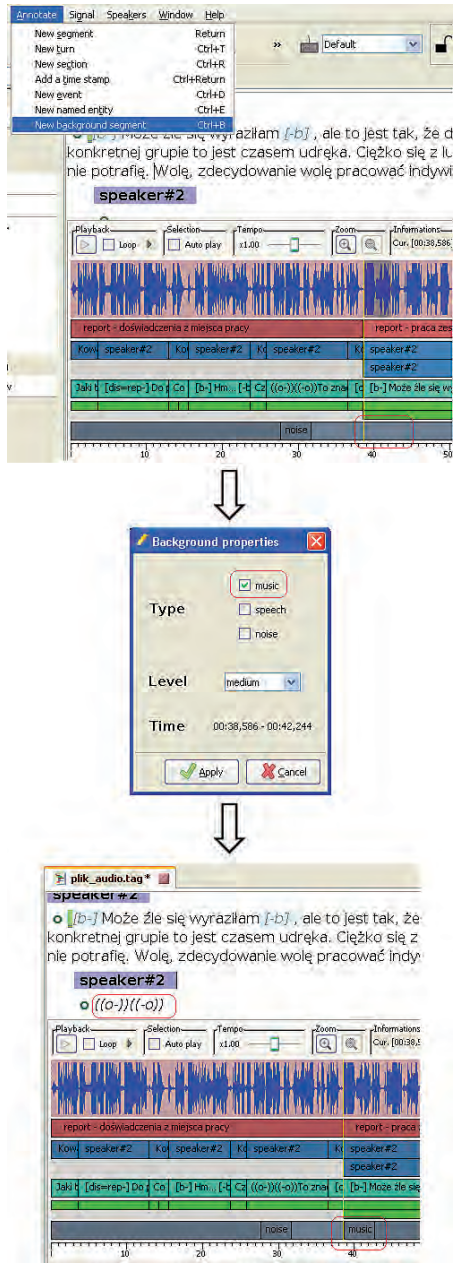


6.4.7. Dodawanie nowego elementu tła

W treść transkrypcji można wstawić oznaczenia informujące o dźwiękach tła. Aby to uczynić, należy wybrać z menu *Annotate* („Adnotacji") pozycję *New background* („Nowe tło") bądź użyć skrótu klawiaturowego <Ctrl+B>. Wykonanie jednej z owych czynności spowoduje pojawienie się okna dialogowego, w którym należy wybrać rodzaj dźwięku tła: muzykę, mowę bądź hałas

oraz ich poziom: wysoki, średni lub niski. Po dokonaniu wyboru i naciśnięciu przycisku *OK* we wskazanym fragmencie pojawią się symbole oznaczające dźwięki tła: ((O-)) ((-O)).

Ilustr. 6.32. Wstawianie oznaczenia dźwięków tła

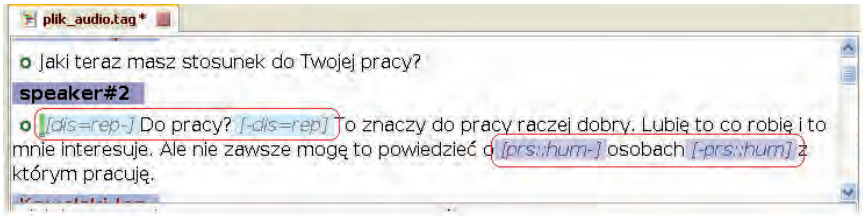


6.5. Praca nad tekstem – dodatkowe znaczniki

Program TranscriberAG został wyposażony w szereg opcji, których znaczenie polega na możliwości oddania jak najdokładniej charakterystyki treści, zarówno pod względem merytorycznym, jak i formalnym. W związku z tym do tekstu transkrypcji można dodać różnego rodzaju „wydarzenia" (*events*) lub „jednostki" (*entities*) oznaczane odpowiednimi tagami (znacznikami). Cechą takich znaczników jest to, że nie wymagają precyzyjnego pozycjonowania względem osi czasu ścieżki dźwiękowej, a są „zakotwiczone" w samym tekście. Oznacza to, że służą one oddaniu wszelkiego rodzaju niuansów dotyczących zarówno tekstu, jak i jego formy. Różnica między zdarzeniami a podmiotami polega zaś na tym, że te pierwsze służą przede wszystkim do opisywania w zwięzły sposób warunków akustycznych pojawiających się podczas mówienia, a także ewentualnych problemów wymowy i sposobu wypowiedzi. Podmioty są natomiast używane do opisywania osób, lokalizacji bądź informacji o czasie, które występują w tekście. Zdarzenia mogą być również używane do dodawania komentarzy na tekstach transkrypcji.

W tekście wydarzenia pojawiają się jako jasnoniebieskie zaznaczenia znajdujące się w kwadratowych nawiasach, określających typ zdarzenia oraz jego podtyp. Natomiast podmioty nie mają koloru tła, lecz także występują w kwadratowych nawiasach. Ponadto, pojedyncze zdarzenia, które nie pokrywają się z częścią mowy, są zaznaczone w następujący sposób: „[zdarzenie]", zaś wydarzenia i podmioty, które pokrywają się z jednym lub większą liczbą słów są zaznaczone: „[zdarzenie_początek -] słowa [- zdarzenie_koniec]". Pojedyncze zdarzenia mogą być następnie wstawiane na początku lub na końcu segmentu, lub pomiędzy dwoma słowami, a dokładne miejsce ich wstawienia ustala się, umieszczając kursor w odpowiedniej pozycji i naciskając skrót Ctrl+D lub wybierając z menu *Annotate* („Adnotacji") pozycję *New event* („Nowe zdarzenie").

Ilustr. 6.33. Znacznik zdarzenia oraz znacznik jednostki (podmiotu)



6.6. Zarządzanie podstawowymi opcjami pracy z tekstem i dodatkowymi znacznikami

Do zarządzania podstawowymi opcjami pracy z tekstem, a także dodatkowymi znacznikami służy rozbudowane menu kontekstowe oraz system właściwości poszczególnych elementów.

6.6.1. Podstawowe menu kontekstowe

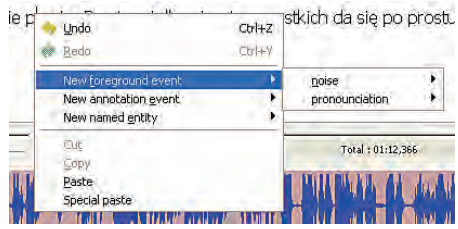
Podstawowe menu kontekstowe zostaje wywołane, kiedy naciśniemy prawym przyciskiem myszy na zwykły tekst. Występują w nim następujące funkcje:

– *Spelling suggestions* („Sprawdzanie pisowni") – wskazuje na właściwą pisownię (pojawia się tylko wtedy, gdy słowo jest błędnie napisane – dla polskiego użytkownika funkcja ta nie będzie jednak przydatna ze względu na brak polskiego słownika),

– *Predefined words* („Predefiniowane słowa") – to lista predefiniowanych słów, dzięki której jest możliwe, aby w bieżącej pozycji kursora wstawić jeden wyraz (lub więcej) z pasujących w danym kontekście wyrazów (także nie jest to dostępne dla polskiego użytkownika).

Uwaga: Powyższe funkcje będą dostępne, jeśli wcześniej wybierzemy określony słownik w oknie konfiguracji. Jednak brak polskiego słownika powoduje, że funkcje te są niedostępne. Dlatego po kilknięciu prawym przyciskiem myszy w zwykły tekst wskazane funkcje nie pojawią się, a wygląd menu będzie zbliżony do tego jak na rysunku poniżej.

Ilustr. 6.34. Podstawowe menu kontekstowe



6.6.2. Menu kontekstowe segmentu

Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na znaczniku otwierającym segment, pojawi się menu kontekstowe, w którym:

– *Delete segment* („Usuń segment") – usuwa bieżący segment, zaś jego zawartość jest dołączana do segmentu poprzedniego,

– *Edit segment properties* – („Edytuj właściwości segmentu”) – otwiera okno dialogowe z opcjami edycji segmentu.

Uwaga: Podczas usuwania segmentu mogą wystąpić dwa szczególne przypadki:

– jeśli zamierzamy usunąć pierwszy segment w pliku, wówczas pojawi się komunikat, że takiej operacji nie można zrealizować,

– jeśli zamierzamy usunąć pierwszy segment w danej sekwencji, wówczas sekwencja ta również zostanie usunięta.

Ponieważ usuwanie segmentów może wprowadzić pewien nieład w wyglądzie i strukturze pliku, zaleca się odświeżenie widoku (Ctrl+L) w celu przywrócenia prawidłowego i czytelnego układu wyświetlania zawartości pliku.

6.6.3. Menu kontekstowe sekwencji

Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy na znaczniku sekwencji (etykiecie z nazwą rozmówcy) pojawi się menu kontekstowe, w którym znajdują się następujące opcje:

– nazwy dwóch ostatnio wybieranych rozmówców,

– *New speaker* („Nowy rozmówca”),

– *Add new speaker* („Opcja dodania nowego rozmówcy”),

– *No speaker* („Brak rozmówcy”) – opcja pozwalająca zaznaczyć, że w danym fragmencie ścieżki dźwiękowej żaden rozmówca nie zabiera głosu,

– *Overlapping speech* („Nakładanie się głosów”) – zaznaczenie, że w danym fragmencie mamy do czynienia z nakładaniem się głosów,

– *Set speaker* („Ustawienia rozmówcy”) – umożliwia wybór i zmianę rozmówcy z rozwiniętej listy,

– *Speaker properties* („Właściwości rozmówcy”) – otwiera okno dialogowe, w którym ustawia się informacje o rozmówcy,

– *Delete turn* („Usuń sekwencję”) – usuwa bieżącą sekwencję; segmenty należące do takiej sekwencji nie są usuwane, ale dołączane do poprzedniej sekwencji,

– *Edit turn properties* („Edycja właściwości sekwencji”) – otwiera okno z opcjami ustawień dotyczących danej sekwencji.

Uwaga: Podczas usuwania sekwencji mogą wystąpić następujące szczególne przypadki:

– jeśli zamierzamy usunąć pierwszą sekwencję w pliku, wówczas pojawi się komunikat, że takiej operacji nie można zrealizować,

– jeśli zamierzamy usunąć pierwszą sekwencję w danej sekcji, wówczas sekcja ta również zostanie usunięta,

– jeśli zamierzamy usunąć sekwencje nakładające się, wówczas zarówno one, jak i ich segmenty zostaną usunięte.

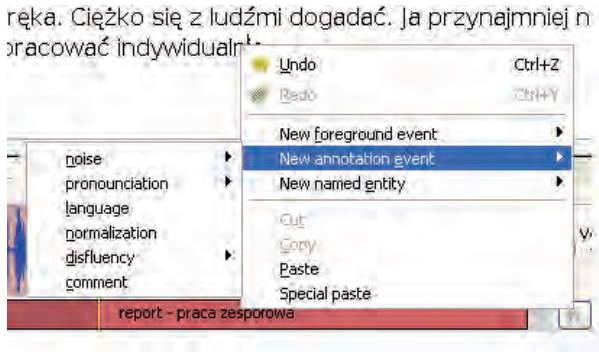
Ponieważ usuwanie sekwencji może wprowadzić pewien nieład w wyglądzie i strukturze pliku, zaleca się odświeżenie widoku (Ctrl+L) w celu przywrócenia prawidłowego i czytelnego układu wyświetlania zawartości pliku.

6.6.4. Menu kontekstowe zdarzeń

Dzięki skrótowi klawiaturowemu Ctrl+D lub w wyniku dokonania wyboru opcji *New event* („Nowe zdarzenie") z menu *Annotate* („Adnotacji") można w prosty sposób wywołać menu kontekstowe, w którym mamy do wyboru dwie kategorie: *New foreground event* („Wydarzenia pierwszoplanowe") oraz *New annotation event* („Kwalifikatory wydarzeń"). Ten sam efekt osiągniemy, używając prawego przycisku myszy w celu wyświetlenia menu kontekstowego, w którym również będą występowały opisywane pozycje. Przy czym kategoria wydarzeń pierwszoplanowych będzie aktywna, jeśli ustawimy kursor na dowolnym obszarze, zaś menu kwalifikatorów wydarzeń uaktywni się dopiero, gdy ustawimy kursor w obszarze tekstu lub zaznaczymy jego fragment.

Wybór którejś z powyższych kategorii menu spowoduje pojawienie się rozwijanej listy wyboru. W przypadku opcji kwalifikatorów wydarzeń dostęp do konkretnej listy pozycji zależy od obowiązującej konwencji adnotacji. Są to między innymi znaczniki odnoszące się do czasu, miejsca, ludzi czy organizacji.

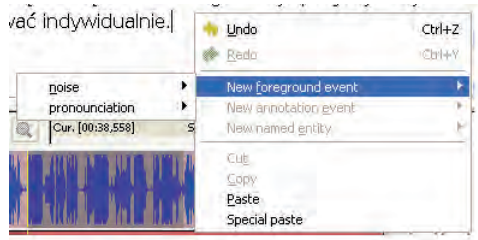
Ilustr. 6.35. Rozwinięte menu kwalifikatorów zdarzeń



W przypadku kategorii wydarzeń pierwszoplanowych uzyskujemy dostęp do dwóch kategorii: *Noise* („Hałas") oraz *Pronunciation* („Wymowa"). Każda

z nich zawiera zaś kolejne pozycje do wyboru, lecz dostęp do konkretnej listy pozycji zależy od obowiązującej konwencji adnotacji.

Ilustr. 6.36. Rozwinięte menu wydarzeń pierwszoplanowych



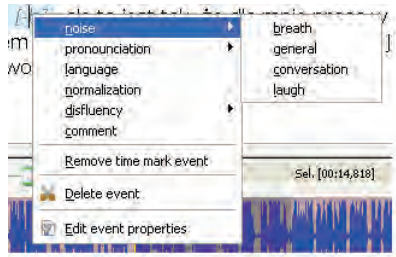
Klikając prawym przyciskiem myszy na umieszczone w tekście znaczki, uzyskujemy dostęp do menu kontekstowego, gdzie znajdują się dodatkowe opcje:

– *Remove time mark annotation* („Usuwanie oznaczenia czasu adnotacji”) – usuwa odnotowanie czasu,

– *Delete event* („Usuwanie wydarzeń”) – usuwa przypisane zaznaczone zdarzenia,

– *Edit event properties* („Właściwości menu wydarzeń”) – otwiera okno z opcjami edycji właściwości.

Ilustr. 6.37. Menu kontekstowe zdarzeń



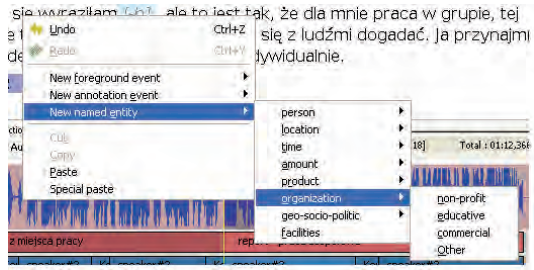
6.6.5. Menu kontekstowe nazw i atrybutów

Jeśli zaś posłużymy się skrótem Ctrl+E[2], będziemy mogli wstawić informacje bezpośrednio odnoszące się do występujących w tekście transkrypcji miejsc, osób, organizacji itd.

W przypadku opcji kwalifikatorów wydarzeń dostęp do konkretnej listy pozycji zależy od obowiązującej konwencji adnotacji. Są to znaczniki odnoszące się między innymi do czasu, miejsc, ludzi czy organizacji.

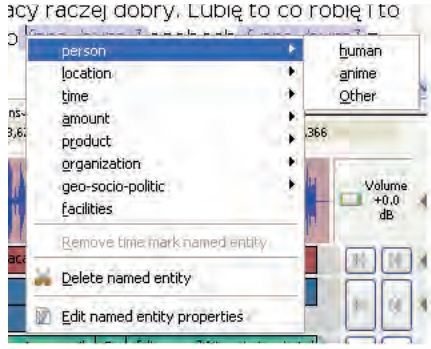
[2] Ten sam efekt osiągniemy, wybierając z menu *Annotate* („Adnotacji”) pozycję *New named entity* („Nowy podmiot/jednostka”)

Ilustr. 6.38. Rozwinięte menu nazw i atrybutów



Klikając zaś prawym przyciskiem myszy na umieszczone w tekście znaczki, uzyskujemy dostęp do menu kontekstowego, gdzie będą dodatkowe opcje, tak jak ma to miejsce w przypadku menu zdarzeń.

Ilustr. 6.39. Menu kontekstowe nazw i atrybutów Ctrl+E



Oprócz opisanych menu kontekstowych wyświetlanych przy poszczególnych elementach znajdujących się w transkrypcji materiałów audio, program TranscriberAG oferuje także rozbudowany system okienek dialogowych, w których znajdują się opcje ustawień właściwości owych elementów. Najczęściej w celu wyświetlenia okna właściwości należy dwukrotnie kliknąć myszką na dany element. Poniżej zostaną scharakteryzowane funkcje właściwości dostępu dla poszczególnych elementów i znaków używanych w tekście transkrypcji.

6.6.6. Właściwości sekcji

W oknie właściwości sekcji można określić ustawienia języka (w przypadku polskiego użytkownika korzystającego z systemu Windows powinny to być ustawienia domyślne), a także typ sekcji oraz temat z listy tematów określonych w ustawieniach programu lub można też pozostawić tę pozycję bez dokonywania

wyboru tematu. Na dole okna właściwości jest również miejsce, gdzie jest możliwość wprowadzenia krótkiego opisu sekcji.

6.6.7. Właściwości sekwencji

W oknie właściwości sekwencji użytkownik może określić takie parametry, jak: wybór rozmówcy oraz języka lub zaznaczyć opcję *no speech*, co oznacza, że w danym fragmencie materiału audio nikt się nie wypowiada.

6.6.8. Właściwości dźwięków tła

W oknie właściwości dźwięków tła można określić rodzaj owych dźwięków oraz poziom ich intensywności.

6.6.9. Właściwości zdarzeń

W oknie właściwości zdarzeń mamy do dyspozycji opcje pozwalające wprowadzić opis zdarzenia, a także określić jego typ i język klawiatury.

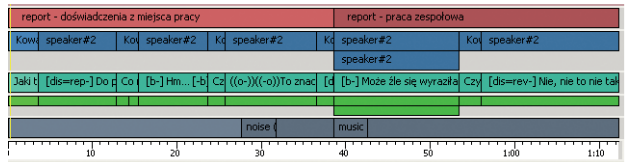
6.6.10. Właściwości nazw oznaczeń

W oknie właściwości nazw znaków użytkownik dysponuje tożsamymi opcjami, jak w przypadku właściwości zdarzeń. A zatem można wprowadzić opis znaku, określić jego typ i język klawiatury. Sam opis będzie wpisywany przez użytkownika bądź dokona on wyboru z zamkniętych pozycji. To, która z możliwości wprowadzenia opisu będzie miała miejsce, zależy od uprzednio dokonanego wyboru rodzaju znaku.

6.7. Podział tekstu transkrypcji na segmenty, sekwencje i sekcje a ich wizualna reprezentacja

Poniżej osi czasu ścieżki dźwiękowej widoczne są kolorowe linie, a każda z nich jest podzielona na różnej długości odcinki, co widać na poniższej ilustracji.

Ilustr. 6.40. Wygląd pasków obrazujących segmenty, sekwencje i sekcje



Poszczególne linie (czy też paski) widoczne na ilustracji odpowiadają danemu poziomowi fragmentacji tekstu:

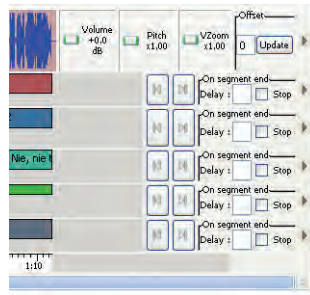
– czerwony – sekcje,
– seledynowy – sekwencje,
– zielony – segmenty.

Natomiast istniejące w ich obrębie odcinki stanowią wizualną reprezentację podziałów tekstu transkrypcji na konkretne segmenty, sekwencje i sekcje. Długość określonego odcinka zależy od czasu trwania fragmentu ścieżki dźwiękowej. Etykiety odcinków zawierają zaś nazwy odpowiednio sekcji, sekwencji bądź segmentów. Jeśli któryś z tytułów nie jest widoczny ze względu na niewystarczającą długość odcinka, wówczas całą nazwę można odczytać w wyświetlanym oknie, które pokazuje się w momencie umieszczenia kursora myszy na danym odcinku. Aktywne segmenty, a więc te, na które kliknięto myszką, podświetlają się na jaśniejszy kolor.

Pomiędzy poszczególnymi fragmentami można nawigować poprzez klikanie na wybrany odcinek myszką lub umieszczonymi po prawej stronie pasków przyciskami. Naciśnięcie zaś symbolu pojedynczej strzałki tuż przy obramowaniu okna powoduje wyświetlenie się dodatkowych funkcji:

– *Delay* („opóźnienia") – pozwala na wymuszenie określonej w sekundach przerwy do ponownego odtwarzania dźwięku,
– *Stop* („zatrzymanie") – zaznaczenie tej opcji spowoduje, że odtwarzanie zostanie zatrzymane po osiągnięciu końca danego fragmentu.

Ilustr. 6.41. Rozwinięte menu boczne określania wybranych parametrów odtwarzania ścieżki dźwiękowej



Granice poszczególnych odcinków mogą być zmienianie i dostosowywane do fragmentów nagrania. Istnieją tutaj dwie metody, które możemy wykorzystać, aby zmienić granice odcinków. Po pierwsze można umieścić wskaźnik myszy na granicy danego odcinka i przytrzymać wciśnięty lewy przycisk myszy podczas przeciągania wskaźnika myszy w kierunku nowej pozycji odcinka, a następnie zwolnić

przycisk. Po drugie można ustawić kursor audio (żółty pasek) do pozycji docelowej, umieścić kursor myszy na granicy odcinka i przytrzymać klawisz Ctrl podczas klikania na granicy, co spowoduje, że zostanie ona automatycznie przeniesiona do pozycji kursora wybranej wcześniej.

Ta ostatnia metoda zazwyczaj okazuje się bardziej efektywna i za pomocą jednego kliknięcia pozwala umieścić granicę odcinka z dokładnością do bieżącej pozycji kursora, który może być ustanowiony na kilka różnych sposobów. Można więc:

– precyzyjnie umieścić kursor w obrębie danego odcinka,
– odtwarzać plik audio i przerwać odtwarzanie w określonym położeniu,
– ustawić kursor za pomocą opcji przejścia do dodanej pozycji ścieżki dźwiękowej (*Go to signal position*).

Kiedy wskaźnik myszy znajduje się na granicy odcinka, jej kształt zmienia się, wskazując, że granica może być przesuwana. W zależności od bieżącego motywu menedżera okien wskaźnik może wyglądać jak podwójna strzałka lub jak strzałka pojedyncza zorientowana w lewo lub w prawo.

Uwaga: Podczas przeciągania granicy odcinka może się zdarzyć, że „szara" przestrzeń pojawi się między dwoma odcinkami, co jednak jest stanem chwilowym i po zwolnieniu przycisku myszy sąsiadujący odcinek „połączy" się z odcinkiem przesuwanym.

Warto też zaznaczyć, że jeśli przesuwamy granicę odcinka reprezentującego segment, sekwencję bądź sekcję, to pozostałe odcinki z wyższego lub z niższego poziomu również ulegną przesunięciu.

Uwaga: Jeśli chcemy schować któryś z elementów widoku ścieżki dźwiękowej i pasków reprezentujących podziały dokonane w obrębie tekstu transkrypcji, należy, naciskając prawym przyciskiem myszy, wywołać menu kontekstowe, a w nim przejść na pozycję *Show tracks* i zaznaczyć lub odznaczyć którąś z widniejących tam pozycji.

6.8. Opcje audio

Na układ obszaru, w którym wyświetlane są materiały audio, składa się pasek narzędzi, umożliwiający dostęp do głównych czynności odtwarzania pliku dźwiękowego, ścieżka audio, reprezentująca sygnał w postaci fali dźwiękowej oraz opcjonalne podziały na fragmenty, pokazujące różne poziomy segmentacji sygnału i skali czasu obrazujące aktualnie wyświetlaną oś czasu.

Uwaga: Sposób wyświetlania ścieżki dźwiękowej różni się w zależności od tego, czy mamy do czynienia z plikiem mono- czy stereograficznym.

Pasek przewijania na dole okna informuje o całkowitej długości ścieżki dźwiękowej i pozwala przewijać materiał audio.

Uwaga: Kiedy dźwięk jest odtwarzany, używanie paska przewijania może prowadzić do problemów z zachowaniem automatycznej synchronizacji, dlatego zaleca się stosowanie pasków przewijania tylko wtedy, gdy dźwięk nie jest odtwarzany.

Wszystkie utwory są zsynchronizowane wzdłuż tej samej osi czasu. Kursor (oznaczony na żółto) jest wspólny dla wszystkich utworów i reprezentuje aktualną pozycję odtwarzania.

Przyciski w górnym pasku narzędzi są stosowane do wszystkich utworów. Natomiast przyciski znajdujące się obok danej ścieżki dźwiękowej służą wyłącznie do kontroli właśnie tej konkretnej ścieżki.

Ponieważ elementy interfejsu użytkownika w zakresie sterowania i obsługi plików audio można podzielić na trzy główne obszary: pasek narzędzi, narzędzia ścieżki dźwiękowej oraz opcje segmentacji materiałów dźwiękowych, w związku z tym zostaną one opisane poniżej z wyszczególnieniem określonych funkcji.

6.8.1. Pasek narzędzi obsługi plików audio

Pasek narzędzi posiada elementy sterujące odtwarzanym plikiem oraz informacje o nim. Są one następujące:

– *Playback* („Opcja odtwarzania dźwięku”) – zawiera elementy sterujące odtwarzaniem sygnału, do których przynależą:
  – *Play/Pause* („Uruchom/Zatrzymaj”) – naciśnięcie tego przycisku powoduje uruchomienie lub wstrzymanie odtwarzania dźwięku od miejsca położenia kursora na osi sygnału,
  – *Loop* („Odtwarzaj ponownie”) – włącza lub wyłącza ciągłe odtwarzanie ścieżki dźwiękowej od jej początku do końca lub w zaznaczonych uprzednio granicach,
  – *Delay* („Opóźnienie”) – pozwala na ustawienie opóźnienia (w sekundach) do momentu ponownego odtwarzania (jeśli uprzednio zaznaczyliśmy opcję ponownego odtwarzania),
  – *Only speech* („Odtwarzanie mowy”) – włącza lub wyłącza odtwarzanie tylko tych fragmentów, w których nagrano mowę.

Dwie ostatnie z powyższych opcji ukażą się w momencie, gdy użyjemy strzałki znajdującej się po prawej stronie ramki *Playback*. Jej naciśnięcie spowoduje rozwinięcie ramki i umożliwi dostęp do pozostałych, opisanych wyżej funkcji.

– *Auto play* („Automatyczne odtwarzanie”) – włącza lub wyłącza automatyczne odtwarzanie dźwięku; jeśli automatyczne odtwarzanie jest włączone, wówczas fragment zaznaczony na ścieżce dźwiękowej zostanie odtworzony, jak tylko zwolnimy przycisk myszy albo naciśniemy na jeden z odcinków oznaczających zaznaczony w tekście segment, sekwencję bądź sekcję,

– *Tempo* („Tempo odtwarzania”) – ustawia szybkość odtwarzania sygnału; tempo może być zmieniane w trakcie odtwarzania dźwięku. Zakres regulacji tempa odtwarzania dźwięku: od 0,25 (4x wolniej) do 4 (4x szybciej). Skrót klawiaturowy Ctrl+Left ustawia tempo odtwarzania na normalnym poziomie,

– *Zoom* („Rozszerzenie/zawężenie ścieżki dźwiękowej”) – powoduje zmianę w zakresie rozciągnięcia ścieżki dźwiękowej. Domyślne ustawienie to 1 milisekunda przypadająca na 1 piksel. Jednak wartości te można zwiększyć lub zmniejszyć, korzystając odpowiednio z przycisków + („Powiększ”) lub – („Zmniejsz”).

Ponadto, na pasku dźwięku znajdują się informacje wyrażone w formacie „minuty/sekundy/milisekundy”, które dotyczą:

– *Cursor* („Pozycja kursora”) – wyświetla aktualną pozycję kursora na linii dźwiękowej,

– *Selection* („Długość fragmentu”) – wyświetla długość aktualnie zaznaczonego fragmentu,

– *Total* („Całkowita długość”) – wyświetla informacje o całkowitej długości ścieżki dźwiękowej.

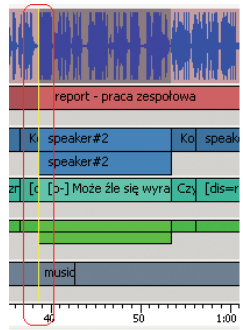
Ilustr. 6.42. Pasek narzędzi pliku audio

6.8.2. Ścieżka dźwiękowa

Głównym obszarem pracy na plikach audio jest widok ścieżki dźwiękowej przebiegającej wzdłuż osi czasu. Przy czym podczas pracy z wielokanałowym plikiem audio (np. po zsynchronizowaniu sygnałów dwóch plików dźwiękowych) wyświetlane są dwie ścieżki dźwiękowe, a każdą z nich można oddzielnie edytować.

Aktualna pozycja kursora na osi ścieżki audio jest wizualizowana w postaci żółtego pionowego paska. Pozycja kursora jest wspólna dla wszystkich kanałów (np. w przypadku plików wielokanałowych). Jednocześnie nie można jednak odtwarzać dwóch ścieżek naraz (ścieżka odtwarzana jest podświetlona kolorem różowym i jest odtwarzana od aktualnej pozycji kursora). Zmiana pozycji kursora następuje po kliknięciu w dowolny obszar ścieżki dźwiękowej lewym przyciskiem myszy.

Ilustr. 6.43. Ścieżka pliku audio



Pozycja kursora określa punkt początkowy odtwarzania. Kursor zaś można ustawić:

– klikając na żądanej pozycji osi sygnału,

– klikając na wybranym fragmencie ścieżki dźwiękowej tożsamej z zaznaczonym w tekście transkrypcji: segmentem, sekwencją bądź sekcją,

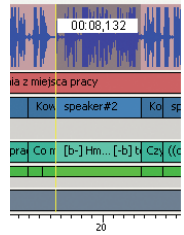
– posługując się przyciskami „Następny/Poprzedni” znajdującymi się po prawej stronie ścieżki dźwiękowej, pozwalającymi na nawigowanie pomiędzy: segmentami, sekwencjami bądź sekcjami,

– korzystając z przycisków F1 „do tyłu” lub F4 „do przodu”, które pozwalają na przesuwanie kursora na osi czasu o określony interwał czasu ustawiany w konfiguracjach programu (domyślnie są to 3 sekundy).

Ilustr. 6.44. Nawigowanie na ścieżce dźwiękowej

Aby dokonać wyboru fragmentu ścieżki dźwiękowej, która ma być odtwarzana, należy przy wciśniętym lewym przycisku myszy przeciągnąć kursor do żądanego punktu na osi czasu. Zaznaczony fragment zostanie podświetlony na szaro, zaś czas jego trwania będzie widoczny na pasku narzędzi plików audio, a także w formie wyświetlonego dymka, który po chwili znika. Aby zmienić wybrany fragment na inny, wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy w dowolny obszar osi czasu i ponownie wykonać opisane czynności.

Ilustr. 6.45. Zaznaczony fragment ścieżki dźwiękowej na osi czasu

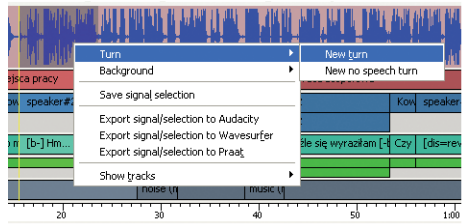


Klikając prawym przyciskiem myszy na zaznaczonym fragmencie osi czasu, można otworzyć menu kontekstowe, w którym mamy do dyspozycji kilka przydatnych funkcji.

Po pierwsze jest to możliwość tworzenia nowych sekwencji. Z menu kontekstowego wybieramy pozycję utworzenia sekwencji (*Turn*), a następnie jedną z dwóch opcji: sekwencji, do której przypiszemy osobę (*New turn*) lub takiej, która będzie oznaczona jako fragment nagrania bez wypowiedzi (*New no speech turn*). Wybór którejś z opcji spowoduje, że w zakresie zaznaczonego fragmentu ścieżki dźwiękowej na osi czasu powstanie nowa sekwencja, która zaczyna się wraz z początkiem danej sekcji i kończy się wraz z jej końcem.

Funkcja ta jest także dostępna jako jedna z pozycji w menu *Annotate* („Adnotacji") lub poprzez użycie skrótu klawiaturowego Ctrl+T i może być z powodzeniem wykorzystywana dla oznaczania małych plików audio, kiedy łatwo jest wizualnie identyfikować segmenty mowy na podstawie przeglądu ścieżki dźwiękowej, a także gdy są wyraźnie widoczne na ścieżce dźwiękowej wzmocnienia (w postaci wzrostu amplitudy fali), co ułatwia podział ścieżki na sekwencje.

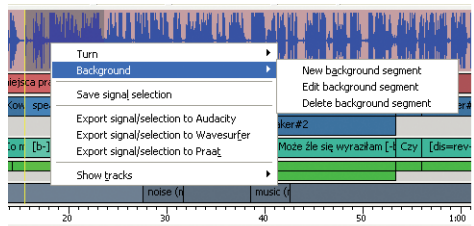
Ilustr. 6.46. Tworzenie nowej sekwencji przy użyciu menu kontekstowego



Po drugie, korzystając z rozwijanego menu kontekstowego, można także utworzyć nowe znaczniki informujące o dźwiękach tła zaznaczonego fragmentu ścieżki pliku audio. Aby skorzystać z tej opcji, należy w menu kontekstowym wybrać pozycję *Background* („Tło"), a następnie jedną z trzech opcji: dodaj nowy,

edytuj oraz usuń element tła. Wybór opcji dodawania *New background segment* („Nowego elementu tła”) spowoduje wyświetlenie znanego już okna dialogowego, w którym wskazujemy na konkretne ustawienia dotyczące elementu tła.

Ilustr. 6.47. Dodawanie elementu tła przy wykorzystaniu menu kontekstowego

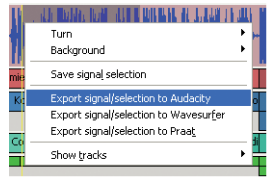


Po trzecie w menu kontekstowym dostępna jest opcja zapisywania wybranego fragmentu ścieżki dźwiękowej (*Save signal selection*). Wybór tej pozycji spowoduje otwarcie okna dialogowego, w którym wpisujemy nazwę pliku oraz ustalamy miejsce jego zapisu. Tak utworzone pliki są zapamiętywane w formacie .wav.

Ilustr. 6.48. Tworzenie pliku dźwiękowego z fragmentu zaznaczonego na osi czasu

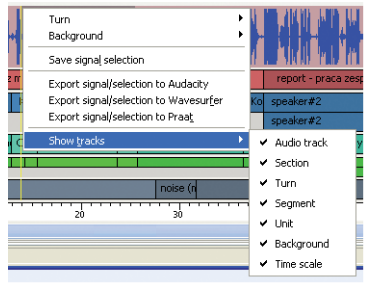
Kolejne trzy pozycje w menu kontekstowym dotyczą różnych opcji eksportowania plików dźwiękowych do jednego z wymienionych programów: Audacity, Wavesurfer oraz Praat (pod warunkiem jednak, że któryś z nich jest zainstalowany na naszym komputerze).

Ilustr. 6.49. Eksportowanie pliku dźwiękowego do wybranych programów



Ostatnią pozycją w prezentowanym menu kontekstowym jest opcja wyświetlania i ukrywania poszczególnych elementów okna związanych z edycją pliku audio (*Show track*). Wybranie tej pozycji spowoduje wyświetlenie listy elementów, które można wyświetlić lub ukryć, klikając na wybraną opcję.

Ilustr. 6.50. Lista elementów okna związanych z edycją pliku audio



6.8.3. Boczne menu edycji pliku audio

Niektóre z funkcji związanych z edycją plików audio znajdują się w bocznym menu umieszczonym po prawej stronie okna programu, w miejscu, gdzie kończy się ścieżka dźwiękowa. Są tam następujące opcje. Pierwsza to sterowanie głośnością (*Volumne*), którą wedle życzenia użytkownika można dopasować w granicach głośności od –14dB do +14 dB. Druga i trzecia opcja ukazują się natomiast, gdy naciśniemy na symbol strzałki. Wówczas menu rozwija się i pokazują się dwie kolejne jego pozycje. Pierwsza z nich (*Pitch*) służy do ustawiania wysokości tonu dźwięku w granicach sygnału od 0,4 (2,5x niższa) do 2,5 (2,5x wyższa). Druga opcja (*VZoom*) pozwala na regulację amplitudy dźwięku. Wreszcie ostatnia pozycja to „Pole przesunięcia" (*Offset*), które umożliwia przesunięcie (w sekundach) ścieżki dźwiękowej, relatywnie do innych ścieżek audio, co jest szczególnie ważne, gdy chcemy doprowadzić do ich synchronizacji. Ustawianie w ramach dodatnich wartości sprawia, że plik na danym kanale rozpocznie się później, zaś przyjęcie wartości ujemnych spowoduje, że ścieżka dźwiękowa rozpocznie się wcześniej (zob. ilustr. 6.41).

6.9. Materiały wideo

Program TranscriberAG obsługuje, oprócz plików audio, także materiały wideo, które wyświetlane są, gdy otwierany jest plik wideo lub plik transkrypcji używa danych wizualnych. W wyniku zaistnienia jednej z tych sytuacji program otwiera dwa okna. W pierwszym odtwarzany jest film, który jest obsługiwany za pomocą funkcji dostępnych w menu *Video* (wyświetla się, gdy otwarty jest plik

wideo), w drugim zaś wyświetlane są w formie przeglądarki klatki z innych plików wideo, co ułatwia szybką nawigację.

Zarówno odtwarzacz, jak i przeglądarka są w pełni zsynchronizowane ze sobą oraz ze ścieżką audio.

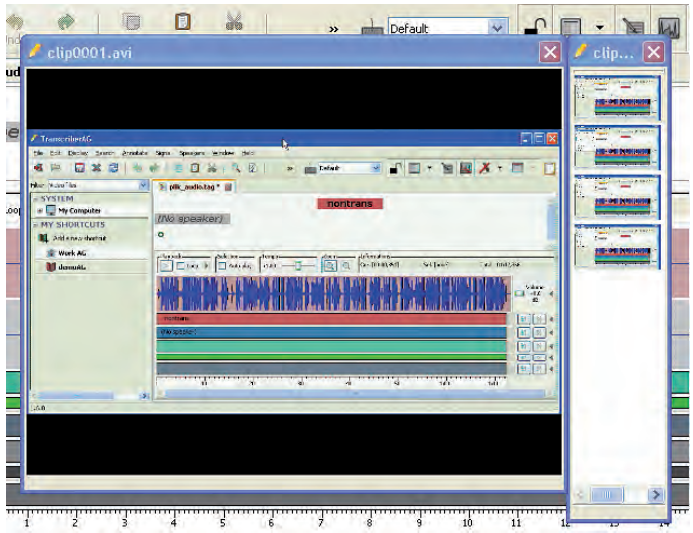
Aby otworzyć lub ukryć odtwarzacz oraz przeglądarkę plików wideo, należy używać następujących pozycji menu bądź skrótów klawiaturowych:

– pokazywanie/ukrywanie panelu sterowania plikami wideo – skrót klawiaturowy Ctrl+F1 lub wybór z menu *Video* pozycji *Show/Hide video panels* („Pokaż/Ukryj panel video”),

– ukrywanie/pokazywanie odtwarzacza wideo – skrót klawiaturowy Ctrl+F2 lub wybór z menu *Video* pozycji *Show/Hide video player* („Pokaż/Ukryj odtwarzacz wideo”),

– pokazywanie/ukrywanie przeglądarki plików wideo – skrót klawiaturowy Ctrl+F3 lub wybór z menu *Video* pozycji *Show/Hide browser player* („Pokaż/Ukryj przeglądarkę video”).

Ilustr. 6.51. Wyświetlany plik wideo w programie TranscriberAG



6.10. Listy rozmówców

Program TranscriberAG obsługuje dwa poziomy list rozmówcy/-ów.

Pierwsza to lista lokalna (*File Speaker Dictionary*), która jest związana z aktualnie edytowanym plikiem i wymienia listę rozmówców z bieżącego pliku. Druga lista, tak zwana globalna (*Global Speaker Dictionary*), która stanowi zestawienie wszystkich rozmówców wpisanych w systemie, w zależności od instalacji

i konfiguracji programu. Może być ona wspólna dla wszystkich lub dla bieżącego użytkownika TranscriberAG.

Ilustr. 6.52. Okno globalnej listy rozmówców

Wizualnie obie listy są bardzo do siebie podobne.

Globalna lista może być otwarta przy użyciu skrótu klawiaturowego Ctrl+G lub z poziomu menu *Speaker* („Rozmówca") – pozycja „Globalny słownik". Z kolei lokalną listę można otworzyć za pomocą skrótu Shift+Alt+G lub wchodząc w menu „Rozmówca", a następnie wybierając pozycję *File Speaker Dictionary*.

Okno listy rozmówców podzielone jest na dwie części. Po lewej stronie widoczna jest lista rozmówców, zaś po prawej mamy wgląd w szczegółowe informacje dotyczące aktualnie wybranego rozmówcy.

W lewej części okna znajdują się także następujące przyciski:

– *Show/Hide details* („Pokaż/Ukryj szczegóły") – pozwala na wyświetlanie i ukrywanie prawej części okna z informacjami o wybranym rozmówcy,

– *Raise local dictionary* („Otwiera lokalną listę") – umożliwia otwarcie i wyświetlanie okna listy rozmówców lokalnych,

– *Raise global dictionary* („Otwiera listę globalną") – umożliwia otwarcie i wyświetlanie okna listy wszystkich rozmówców.

Dwa z ostatnio opisanych przycisków, a więc otwieranie listy lokalnej i otwieranie listy globalnej, aktywizują się w zależności od aktualnie przeglądanej listy (w liście lokalnej aktywny jest słownik listy globalnej i na odwrót). Przyciski te służą zatem do swobodnego przemieszczania się pomiędzy listami.

Klikając na którykolwiek z nagłówków kolumn danej listy, zmieniamy kolejność alfabetycznego wyświetlania rozmówców.

Na dole listy rozmówców znajdują się dwa przyciski *Add a speaker* („Dodaj rozmówcę") oraz *Remove speaker* („Usuń rozmówcę"), które, jak wskazują ich

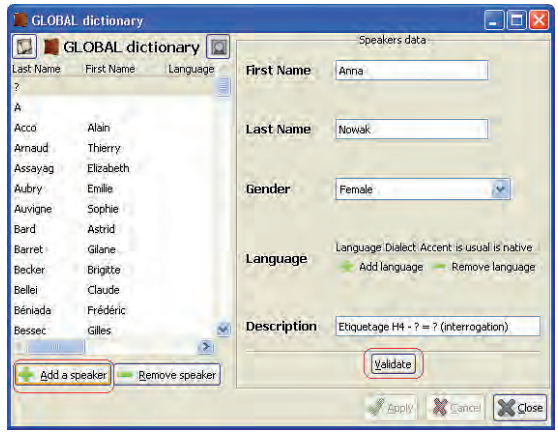
nazwy, umożliwiają dodawanie do listy lub usuwanie z niej wybranych pozycji. Użycie przycisku *Add a speaker* spowoduje automatyczne otwarcie prawej części okna, w której należy wypełnić kolejne pola: imię (opcjonalne), nazwisko (obowiązkowe), płeć rozmówcy (domyślnie ustawiona jako nieznana) oraz informacje o języku.

Innym sposobem na dodanie rozmówcy do bieżącego słownika jest przeciągnięcie danej pozycji z jednego do drugiego słownika (zgodnie z zasadą przeciągnij i upuść). Czynność ta może być wykorzystywana do migracji rozmówców pomiędzy globalną a lokalną listą.

Uwaga: Dodając nowego użytkownika, możemy opcjonalnie określić parametry językowe. W polu *Language* („Język") istnieje możliwość dodania języka danego rozmówcy, co następuje poprzez kliknięcie na przycisk *Add language* („Dodaj język"). Czynność ta spowoduje wyświetlenie się wiersza, w którym kolejno ustawiamy: język, dialekt, akcent oraz to czy język jest naturalny, czy natywny dla rozmówcy. Przy czym program nie posiada wbudowanych informacji o języku polskim, stąd dla rodzimego użytkownika opcja ta będzie miała ograniczone zastosowanie. W tej sytuacji można pozostawić ją nieaktywną z zachowaniem ustawień domyślnych.

Wszelkie wprowadzone informacje o nowym rozmówcy zapamiętujemy, wciskając przycisk *Validate* („Sprawdzanie"). Tym samym program dokonuje weryfikacji danych, a pola niewypełnione (poza polami obowiązkowymi) uzupełnia wartościami domyślnymi. Przy czym w przypadku listy globalnej, aby zapamiętać wszystkie zmiany, wymagane jest naciśnięcie przycisku *Apply* („Zastosuj").

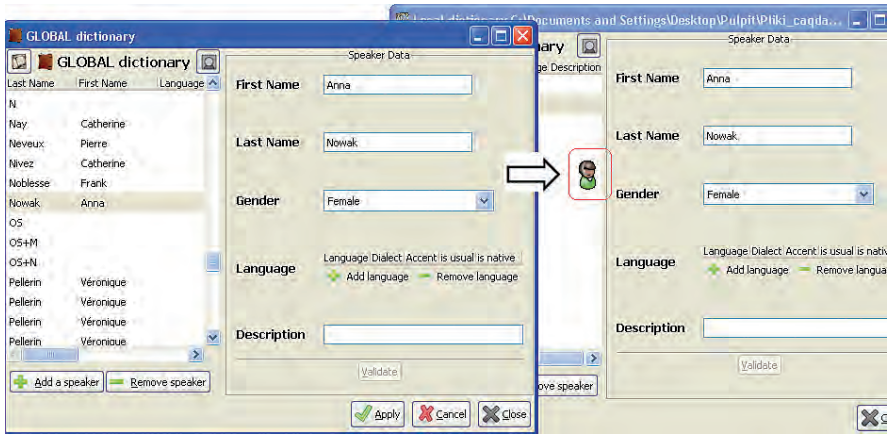
Ilustr. 6.53. Dodawanie nowego rozmówcy do listy



Naciśnięcie przycisku *Cancel* („Anuluj") w oknie listy globalnej spowoduje odrzucenie wszystkich zmian.

Warto wspomnieć o jeszcze jednej czynności, którą można wykonać w ramach przekopiowywania danych pomiędzy oknem listy globalnej a oknem listy lokalnej. Otóż program pozwala na dokonanie zamiany wybranego rozmówcy, co jest możliwe, gdy na obydwu listach widnieje ta sama osoba. W takim przypadku z listy globalnej można przenieść dane o rozmówcy do listy lokalnej (ale nie odwrotnie) i podmienić dane o nim. Aby to uczynić, należy przeciągnąć rozmówcę z listy globalnej w obszar prawej części okna z listą lokalną (a więc tam, gdzie wyświetlane są szczegółowe informacje o rozmówcy). Następnie w wyświetlonym oknie dialogowym trzeba potwierdzić chęć dokonania tej czynności, naciskając przycisk *Yes* („Tak"), a nowe dane zostaną podmienione w polach szczegółowych informacji o rozmówcy.

Ilustr. 6.54. Zamiana danych o rozmówcy



6.11. Pozostałe funkcje programu

6.11.1. Opcje ustawień językowych

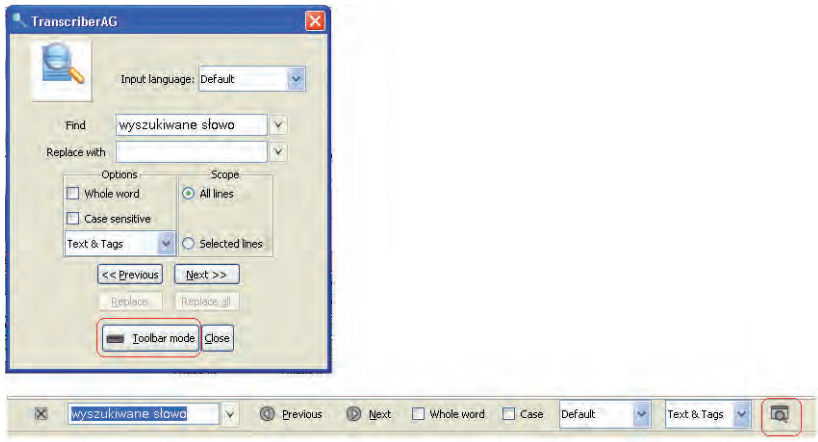
Do innych funkcji edycyjnych, na które zwracają uwagę autorzy oprogramowania (chcąc w ten sposób zademonstrować jego możliwości oraz wszechstronność), należy wsparcie użytkowników posługujących się różnymi językami. Konstruktorzy programu przywiązują bowiem dużą wagę do możliwości posługiwania się różnymi systemami językowymi i związanym z tym układem klawiaturowym. W przypadku polskiego użytkownika będą jednak odpowiednie standardowe i domyślne ustawienia, dlatego dane o możliwościach ustawień trybu klawiaturowego traktujemy tutaj przede wszystkim informacyjnie. Otóż zmiana trybu odbywa się poprzez wybranie z rozwijanej listy ustawień

jednego z czterech zaimplementowanych trybów: domyślnego, Windows IME, Arabic, Russian. Aby rozwinąć listę, należy nacisnąć na strzałkę znajdującą się obok symbolu klawiatury na pasku narzędzi. Inną metodą zmiany trybu wprowadzania danych z klawiatury jest użycie skrótu klawiaturowego: Shift+Ctrl +Page_Up lub Shift+Ctrl+Page_Down> pozwalające na przełączanie się pomiędzy różnymi trybami.

6.11.2. Opcje przeszukiwania i zastępowania

Program TranscriberAG, poza już opisanymi funkcjami edycji, został wyposażony także w narzędzia przeszukiwania danych i wyszukiwania wskazanych przez użytkownika informacji. Przeszukiwarkę programu aktywuje się poprzez naciśnięcie pozycji *Search* („Wyszukuj") w górnym menu lub użycie skrótu klawiaturowego Ctrl+F. Co więcej, sama przeszukiwarka może występować w dwóch trybach – jako pasek narzędzi na dole głównego okna programu bądź jako nowe okno dialogowe.

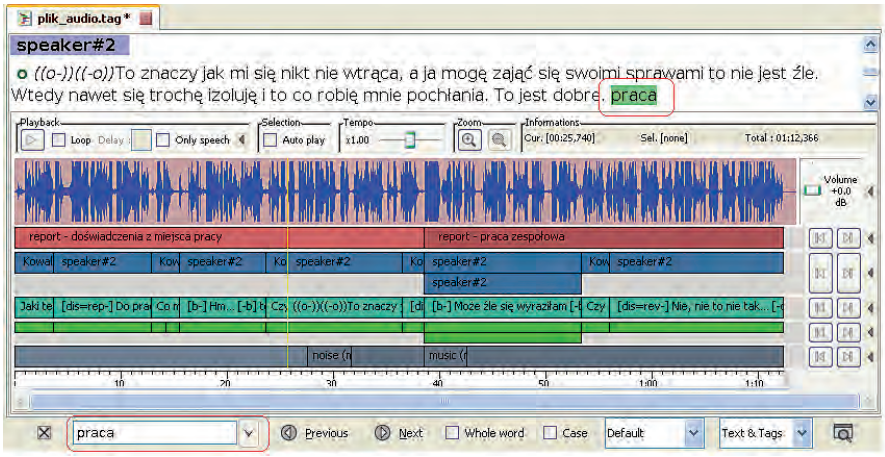
Ilustr. 6.55. Tryb opcji wyszukiwania



Możliwe jest przełączanie się z jednego trybu do drugiego poprzez kliknięcie na odpowiedni przycisk w pasku wyszukiwania lub w oknie dialogowym wyszukiwarki. To, jaki sposób wyświetlania przeszukiwarki będzie domyślny, można określić w ustawieniach konfiguracyjnych programu.

Szukane słowo bądź frazę wpisujemy w polu *Find* („Znajdź") i opcjonalnie ustawiamy pozostałe kryteria wyszukiwania. Program zapamiętuje słowa/frazy przez nas wyszukiwane, a przyciski *Previous* („Poprzednie") i *Next* („Następne") pozwalają na nawigowanie między nimi. Jeśli któregoś z przeszukiwanych słów nie udało się znaleźć, wówczas pole jego wpisywania podświetli się na czerwono.

Ilustr. 6.56. Zaznaczenie wyszukiwanego słowa w tekście transkrypcji



Wśród opcji i kryteriów przeszukiwania można wykonać następujące operacje:

– ograniczyć przeszukiwanie do całych słów, zaznaczając opcję *Whole word* („Całe słowa”),

– określić czy wielkość liter ma wpływ na wynik przeszukiwania; jeśli tak, wówczas zaznaczamy opcję *Case sensitive* („Wrażliwości przeszukiwania”),

– ustawić opcje językowe wprowadzania znaków specjalnych, co robimy, wybierając z rozwijanej listy jedną z pozycji (polski użytkownik pozostaje przy ustawieniach domyślnych),

– wybrać zakres przeszukiwania: tekst i znaczniki w tekście, sam tekst oraz same znaczniki.

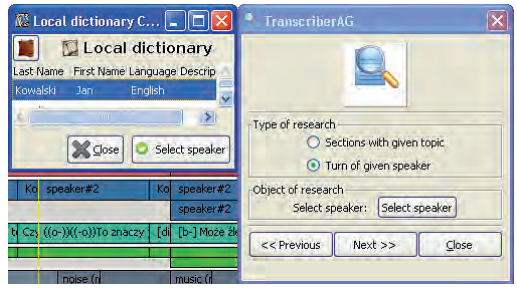
Mamy jeszcze do dyspozycji kilka opcji dodatkowych, w tym opcję *All lines* („Wszystkie linie”) – ustawienie przeszukiwania w całym tekście („”) lub *Selected lines* („Zaznaczone linie”) – w zaznaczonym fragmencie. Ponadto, mamy możliwość zamiany wyszukiwanych słów/fraz na inne, wskazane słowo/frazę. W tym celu należy w polu *Replace with* („Zmień na”) wpisać określone słowo/frazę i nacisnąć Enter. Pojawi się okno, w którym, naciskając przycisk *Yes* („Tak”), potwierdzamy chęć dokonania zmiany. Jeśli słów/fraz, które chcemy zamienić, jest więcej, wówczas możemy zatwierdzać każde z nich z osobna, przechodząc do kolejnych za pomocą przycisków *Next*/*Previous* („Następny/Poprzedni”) lub klikając na przycisk *Replace all* („Zamień wszystkie”), można dokonać takiej zamiany w stosunku do wszystkich słów/fraz za jednym razem.

Zamknięcie okna/paska wyszukiwarki następuje poprzez naciśnięcie przycisku *Close*.

Program TranscriberAG oferuje jeszcze jedną, tak zwaną specjalną, opcję przeszukiwania dostępną po użyciu skrótu klawiszowego Ctrl+Alt+F lub pozycji *Special search* („Specjalne przeszukiwanie”) w menu *Search* („Szukaj”). Opcja ta

pozwala na wyszukiwanie w obszarze dwóch kategorii: wybranego tematu bądź określonego rozmówcy. Aby z niej skorzystać, należy w otwartym oknie wyszukiwarki zaznaczyć w pierwszej kolejności rodzaj przeszukiwania: w zależności od tematu (*Sections with given topic*) lub rozmówców (*Turn of given speaker*), a następnie nacisnąć przycisk *Object of research* („Przedmiot przeszukiwania"), co spowoduje wyświetlenie okna dialogowego, w którym należy wybrać określony temat bądź osobę rozmówcy (rodzaj okna będzie zależny od dokonanego uprzednio wyboru w zakresie opcji przeszukiwania).

Ilustr. 6.57. Opcja specjalnego przeszukiwania



6.11.3. Schowek i jego edycja

W schowku zapisywane są słowa lub fragmenty tekstu, które mogą być następnie wklejone w polu tekstowym. Jest to przydatne na przykład w sytuacji, gdy chcemy zmienić położenie fragmentu już wpisanego tekstu lub kiedy mamy zamiar kilkukrotnie użyć tego samego słowa bądź wyrażenia w różnych miejscach w tekście. Tekst może być zatem importowany do schowka, a następnie ponownie eksportowany w wybranym miejscu w polu tekstowym.

Aby skorzystać ze schowka, należy kliknąć na ikonę schowka (*clipboard*) znajdującą się na pasku narzędzi lub użyć skrótu klawiaturowego Shift+Alt+C. Wykonanie jednej z tych czynności spowoduje otwarcie okna, w którym mamy następujące opcje do wyboru:

– przyciski strzałek – pozwalają wybrać słowo ze schowka,

– przycisk *Export* („Eksportuj") – wkleja wybrany przez nas wyraz/wyrażenie ze schowka w bieżącej pozycji kursora w tekście,

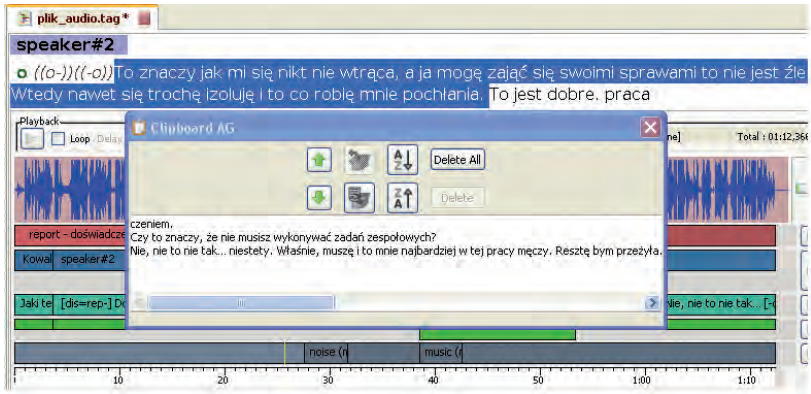
– przycisk *Import* („Importuj") – dodaje aktualnie zaznaczony fragment tekstu do schowka,

– przyciski „AZ" i „ZA" – pozwalają uporządkować zawartość schowka w rosnącej/malejącej kolejności alfabetycznej,

– przycisk *Delete All* („Usuń wszystko") – usuwa całą zawartość schowka,

– przycisk *Delete* („Usuń") – usuwa aktualnie wybrany wpis ze schowka.

Ilustr. 6.58. Okno schowka programu TranscriberAG



Co ważne, zawartość schowka zostaje zapisana w programie nawet po jego zamknięciu i może być ponownie wykorzystana po jego powtórnym otwarciu.

6.11.4. Sprawdzanie pisowni

TranscriberAG zawiera funkcję automatycznego sprawdzania pisowni. Aktywuje się ona, gdy plik zostanie załadowany do edytora, a podczas edycji – w momencie, kiedy wpisywane jest nowe słowo. Wybrany słownik pisowni powinien korespondować z językiem transkrypcji.

Błędnie napisane wyrazy są podkreślane na czerwono. Sugestie dotyczące pisowni dla błędnie wpisanego słowa mogą być wyświetlane przez kliknięcie prawym przyciskiem myszy na słowie. Powoduje to rozwinięcie menu kontekstowego z listą sugerowanych wyrazów, zaś wybór jednego z nich sprawi, że słowo w tekście zostanie zamienione na wybrany wyraz.

Możliwości słownika nie ograniczają się jedynie do sugerowania zamiennego słowa, ale mogą także dotyczyć dodatkowych funkcji, takich jak:

– *Replace all* („Zamień wszystko”) – zamienia jednocześnie we wszystkich miejscach błędnie napisane słowa,

– *Add to dictionary* („Dodaj do słownika”) – dodaje do słownika bieżące słowo wprowadzone przez użytkownika; będzie ono potem uznawane za poprawnie napisane,

– *Ignore all* („Ignoruj wszystko”) – powoduje ignorowanie danego słowa w przypadku przyszłych kontroli pisowni.

Należy przy tym zauważyć, że w przypadku polskich użytkowników zastosowanie słownika ma niewielkie znaczenie, bowiem program nie posiada wbudowanego słownika języka polskiego.

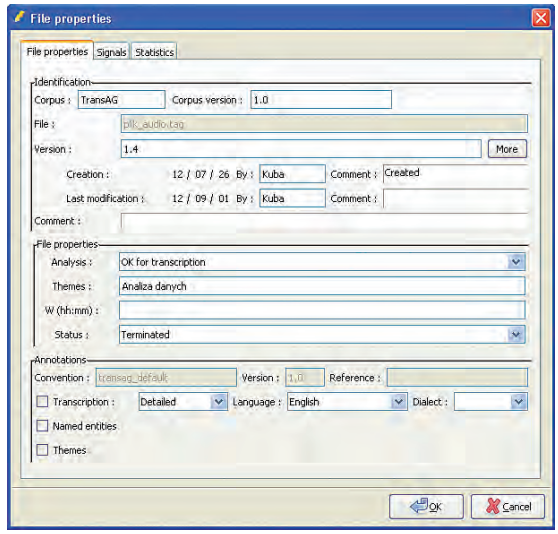
6.12. Konfiguracja programu

Na zakończenie należy wspomnieć o opcjach konfiguracji poszczególnych funkcji dostępnych w programie TranscriberAG. Rozpocząć trzeba od omówienia ogólnych preferencji użytkownika i podstawowych ustawień konfiguracyjnych.

Okno właściwości pliku adnotacji wyświetla informacje oraz parametry dotyczące aktualnie otwartego pliku adnotacji. Aby otworzyć okno właściwości, należy z menu *Window* („Okno”) wybrać pozycję *File properties* („Właściwości pliku”). W wyświetlonym w ten sposób oknie mamy trzy główne zakładki do wyboru: *File properties* („Właściwości pliku”), *Signal* („Dane audio”) oraz *Statistic* („Statystyki”).

W pierwszej z wymienionych zakładek mamy następujące informacje: identyfikator bieżącej wersji, a w nim dane o jego utworzeniu i ostatniej modyfikacji, a także autorze oraz miejsce na ewentualny komentarz. Po naciśnięciu przycisku *More* („Więcej”) uzyskujemy zaś dostęp do kompletnej wersji historii pliku. Informacje zawarte w sekcji *Annotate* („Adnotacji”) pozwalają określić język, w którym prowadzona jest transkrypcja oraz w jakim tworzone są opisy.

Ilustr. 6.59. Okno właściwości – zakładka właściwości pliku



W drugiej zakładce *Signal* otrzymujemy informacje o właściwościach pliku dźwiękowego. Dotyczą one m.in.: ścieżki pliku, jego formatu, kodowania czy czasu trwania. Są tam zawarte metadane, które mogą być edytowane: rodzaj nagrania (wypowiedź/konwersacja), źródło i data, opcjonalny komentarz czy ostatnie zapisane ustawienia audio pliku.

W trzeciej i ostatniej zakładce podawane są natomiast dane statystyczne dotyczące bieżącego pliku adnotacji.

Aby wejść do pozostałych ustawień konfiguracyjnych, należy z menu *Window* („Okno”) wybrać pozycję *Preferences* („Ustawienia”), co spowoduje wyświetlenie się okna konfiguracji. W tym oknie możemy np.:

– zmienić nazwę użytkownika (*User identifier*), co wykonujemy, klikając na przycisk *Change* („Zmień”), a w otwartym oknie dialogowym wpisujemy nową nazwę; po jej zatwierdzeniu dotychczasowa nazwa ulegnie zmianie,

– ustalić ścieżkę dostępu do domyślnego katalogu plików audio (*Default directory for signal audio files*),

– ustawić przeglądarkę internetową, która będzie służyła wyświetlaniu instrukcji dla programu (*Default browser*),

– zaznaczyć opcję automatycznego otwierania tych samych plików, które były otwarte przy ostatnim używaniu programu (*Load files that were opened when TransAG shut down*)

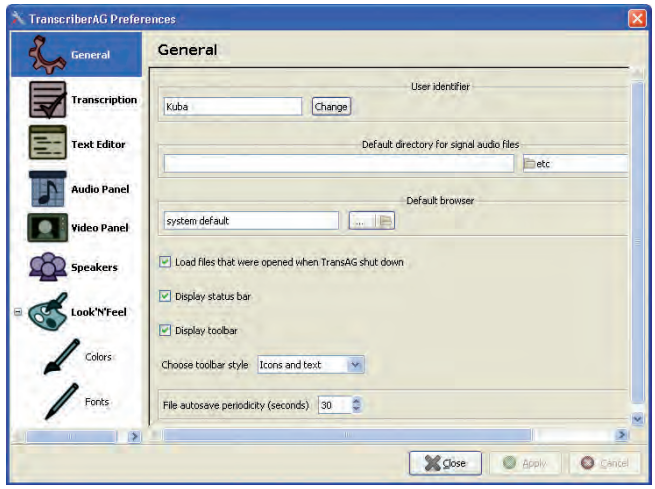
– zaznaczyć opcję wyświetlania paska stanu (*Display status bar*),

– zaznaczyć opcję wyświetlania paska narzędzi (*Display toolbar*),

– wybrać jedną z trzech kombinacji wyświetlania paska narzędzi: ikony i podpisy, same ikony bądź same nazwy (*Choose toolbar style*),

– określić (w sekundach) interwał autozapamiętywania (*File autosave periodicity* (*seconds*)).

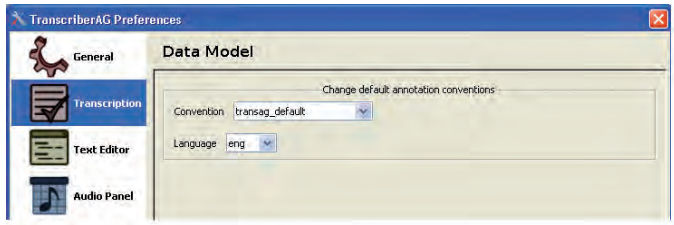
Ilustr. 6.60. Okno podstawowych opcji konfiguracji



6.12.1. Konfiguracja właściwości transkrypcji

Zakładka konfiguracji właściwości i ustawień transkrypcji pozwala na zdefiniowanie domyślnego języka oraz konwencji używanej podczas tworzenia transkrypcji.

Ilustr. 6.61. Zakładka konfiguracji transkrypcji



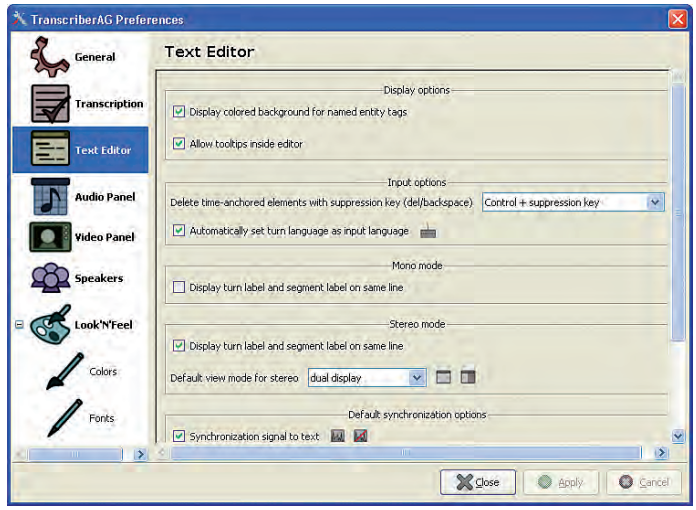
6.12.2. Konfiguracja edytora tekstu

W konfiguratorze edycji tekstu istotne są następujące opcje:

– wyświetlanie informacji (*Display options*), gdzie możemy ustawić – zaznaczając odpowiednie pole – czy chcemy, aby znaczniki, jakich będziemy używać w trakcie pracy nad tekstem, wyświetlały się z kolorowym tłem,

– wyświetlanie podpowiedzi programu,

Ilustr. 6.62. Konfiguracja w zakresie tekstu transkrypcji



– zdefiniowanie, w jaki sposób znaki segmentacji mogą być usunięte, co może być określone za pomocą jednej z trzech opcji: usuwanie danych z tekstu z zastosowaniem klawiszy Ctrl+Backspace (*Control + suppression key*); usuwanie żądanych informacji za pomocą klawisza Backspace (*Allowed*) oraz użycia wyłącznie menu kontekstowego (*Forbidden*),

– wyświetlanie znaczników sekwencji i segmentów w jednej linii w przypadku plików mono oraz stereo (dwukanałowych),

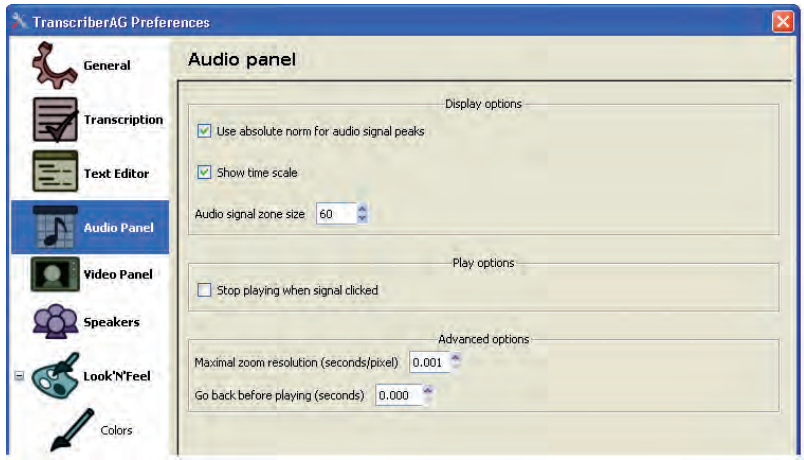
– synchronizacja tekstu do nagrania audio i na odwrót.

6.12.3. Konfiguracja audio

W zakładce konfiguracji audio możemy określić kilka parametrów związanych z edycją plików audio. Są to:

– określenie zakresu wyświetlania ścieżki dźwiękowej,
– użycie osi czasu,
– określenie wielkości zakresu ścieżki audio (*Audio signal zone size*) – pozwala na zdefiniowanie zakresu ścieżki audio,
– ustawienie sposobu zatrzymania odtwarzania w wyniku kliknięcia myszką,
– określenie maksymalnej rozdzielczości powiększenia,
– ustawienie czasu przed ponownym rozpoczęciem odtwarzania.

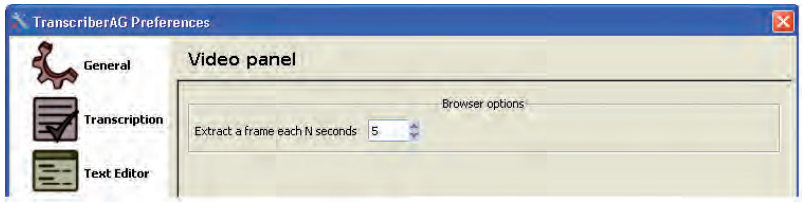
Ilustr. 6.63. Konfiguracja plików audio



6.12.4. Konfiguracja materiałów wideo

W przypadku plików wideo użytkownik może ustawić liczbę wyświetlania klatek na sekundę, przyspieszając bądź zwalniając w ten sposób odtwarzanie danych wizualnych.

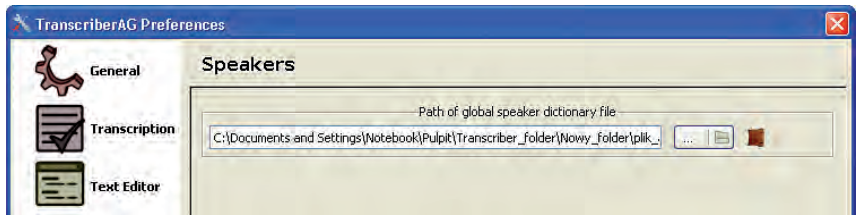
Ilustr. 6.64. Konfiguracja plików wideo



6.12.5. Konfiguracja ustawień rozmówców

Panel konfiguracji ustawień rozmówców pozwala na zdefiniowanie domyślnego słownika rozmówcy.

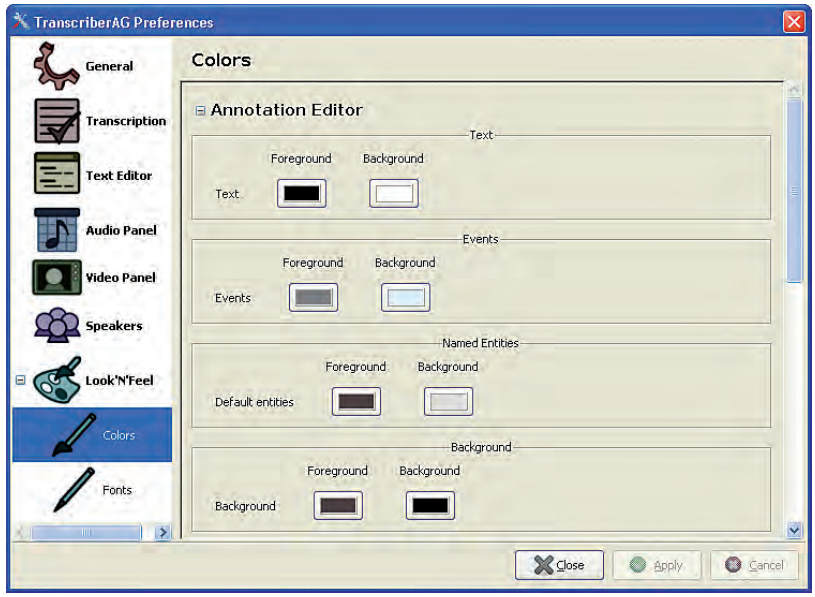
Ilustr. 6.65. Konfiguracja ustawień rozmówców



6.12.6. Konfiguracja ustawień wyglądu okna i czcionki

Konfiguracja ustawień wyglądu okna i czcionki dotyczy wyboru kolorów poszczególnych elementów używanych w oknach i edytorach plików tekstowych oraz panelach audio.

Ilustr. 6.66. Konfiguracja ustawień wyglądu okna i czcionki (przykład)



6.13. Uwagi końcowe

TranscriberAG to bardzo poręczne narzędzie wpomagające proces transkrypcji danych i ich porządkowanie, a także służące umieszczaniu adnotacji w formie etykiet przypisywanych do wybranych fragmentów ścieżek dźwiękowych plików. Został wyposażony w szereg funkcji, które z pewnością wspomogą pracę badacza jakościowego. Przede wszystkim należy tutaj wymienić możliwość dzielenia i segmentowania fragmentów ścieżki dźwiękowej, wykonywanie transkrypcji materiałów audio oraz wideo, a także całą gamę znaczników pozwalających precyzyjnie oddać wszelkie niuanse treści wywiadów i specyfiki nagrania. Program może być pomocny przy analizie konwersacyjnej.

Niewątpliwą zaletą programu jest możliwość odczytywania wielu formatów plików oraz obsługa różnej długości nagrań. Dodatkowym plusem Transcribera jest w miarę nowoczesny wygląd oraz przyjazny, intuicyjny interfejs, przez co korzystanie z programu nie powinno sprawiać większych trudności. Ponadto, wszystkie wyświetlane elementy, a więc foldery bądź pliki, mają przed nazwą ikonę symbolizującą rodzaj i typ (np. folder oraz plik, a w tym m.in. plik audio, wideo itd.), co bardzo ułatwia i przyspiesza pracę.

Program nie jest jednak pozbawiony pewnych wad. Przede wszystkim swego rodzaju ograniczeniem w zakresie pełnej funcjonalności Transcribera jest brak polskiego słownika, a w związku z tym brak możności skorzystania z opcji sprawdzania pisowni. Niemniej jednak nie jest to ograniczenie wyłącznie Transcribera, bowiem praktycznie wszystkie z opisywanych programów mają zarówno *layout* w języku angielskim, jak i brak możliwości skorzystania z niektórych opcji językowych. Na szczęście Transcriber (tak jak i inne programy zaprezentowane w tej książce) pozwala na wprowadzanie i opracowywanie danych w naszym rodzimym języku, dlatego, poza pewnymi ograniczeniami funkcjonalnymi, może w pełni posłużyć do obróbki i analizy prowadzonej w języku polskim.

Ponadto, dodając nowego użytkownika, nie wykorzystamy parametru językowego, bowiem program nie posiada wbudowanych informacji o języku polskim, stąd dla rodzimego użytkownika opcja ta będzie miała ograniczone zastosowanie. W tej sytuacji najlepiej jest pozostawić ją nieaktywną z zachowaniem ustawień domyślnych.

Wskazane powyżej ograniczenia i wady nie są jednak na tyle istotne, aby mogły w jakikolwiek sposób negatywnie wpłynąć na ocenę samego programu. Osoba poszukująca narzędzia z rodziny CAQDA, które pozwala na szczegółową transkrypcję danych oraz ich dokładne posegregowanie, z pewnością powinna zapoznać się z oprogramowaniem TranscriberAG.

TranscriberAG jest programem rozpowszechnianym na zasadzie publicznej licencji, udoskonalanym przez Bertin Technologies, zaś bezpośrednimi koordynatorami projektu są Edouard Geoffrois oraz Karim Boudahmane.

Program oraz dodatkowe informacje o nim można pobrać ze stron: http://transag.sourceforge.net/ http://sourceforge.net/projects/transag/files/.

Rozmiar pliku: 44,3 MB (wersja TranscriberAG 2.0.0).

Systemy, pod którymi można uruchomić program: Windows XP, MacOS X 10.5 oraz Linux 10.3[3].

Przy opracowywaniu materiałów dotyczących programu posłużono się instrukcją użytkownika Edouarda Geoffroisa i zespołu.

[3] Zgodnie z informacjami autorów programu.

Zakończenie

Od lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku, kiedy to za sprawą John V. Seidela powstał program Ethnograph oraz został wydany NUD*IST, oprogramowanie CAQDA przeszło prawdziwą ewolucję (Fielding 2007: 453; Bieliński, Iwańska, Rosińska-Kordasiewicz 2007: 93–94; Seale 2008: 233–234; Wilk 2001: 53–56). W 1995 r. Prein, Kelle i Bird przedstawili przegląd dwunastu programów, zaś Weitzman i Miles w tym samym roku opisali dziesięć programów wspomagających analizę danych jakościowych. Większość z nich istnieje do dzisiaj. Obecnie dołączyło do nich wiele nowych pakietów, a proces rozwoju oprogramowania CAQDA trwa nadal.

Z jednej strony podąża on w kierunku dywersyfikacji produktów i funkcji, z drugiej zaś w stronę tworzenia coraz bardziej złożonych narzędzi, które mają zaspokoić oczekiwania badaczy reprezentujących różne szkoły teoretyczne i podejścia metodologiczne.

Po pierwsze rozwój oprogramowania wspomagającego analizę danych jakościowych oznacza większe możliwości wykorzystywania coraz szerszej gamy źródeł danych, nie tylko tekstowych, ale także zdjęć, obrazów i materiałów audiowizualnych. Po drugie rozwój oprogramowania zmierza w kierunku poszerzenia oferowanych funkcji i umożliwienia realizacji kolejnych, bardziej zaawansowanych etapów analizy danych. Po trzecie zaś w kolejnych generacjach programów w coraz większym stopniu przywiązuje się wagę do funkcjonalności, intuicyjności oraz prostoty posługiwania się programem przez potencjalnego użytkownika (Kelle 2005: 474).

Z tego względu w samej rodzinie oprogramowania CAQDA występują istotne różnice. W dużej mierze sprowadzają się zarówno do dywersyfikacji zastosowań oprogramowania i konkretnej specyfikacji funkcji, jak i do tworzenia coraz bardziej złożonych narzędzi, które mają zaspokoić oczekiwania badaczy reprezentujących różne szkoły teoretyczne i podejścia metodologiczne. Mamy zatem narzędzia tak rozbudowane, jak Atlas.ti, NVivo czy MaxQDA, które dają badaczowi możliwość tworzenia powiązań między kodami, a w dalszej kolejności także konstruowania teorii (Fielding 2007: 463; Kelle 2005: 486). Oprogramowanie tego typu pomaga w tworzeniu powiązań logicznych i kontekstowych pomiędzy kodami analizowanych danych. Dzięki temu powstają bardziej szczegółowe i uporządkowane klasyfikacje oraz kategorie, służące dalszej interpretacji. Programy te

działają według reguł oraz systemu zasad utworzonych przez badacza. Nie kreują jednak samej teorii na podstawie materiału badawczego, ale za pomocą oferowanych funkcji mogą istotnie wspomagać proces ich tworzenia (Bieliński, Iwańska, Rosińska-Kordasiewicz 2007: 93; Seale 2008: 233–234). Niestety, są to programy drogie, na które trzeba przeznaczyć od kilkuset do kilku tysięcy złotych (w zależności od rodzaju licencji), a przez to trudno dostępne dla wielu, zwłaszcza początkujących, badaczy. Mimo to zachęcam do zapoznania się z ich możliwościami, bowiem producenci oferują wersje próbne, ograniczone jednak czasem użytkowania (30 dni w przypadku NVivo oraz MaxQDA) lub liczbą wykonanych operacji i wprowadzonych danych (Atlas.ti).

Obok opisanego powyżej, rozbudowanego i uniwersalnego oprogramowania należącego do rodziny CAQDA, istnieją programy przeznaczone do konkretnych zastosowań związanych z daną metodologią i sposobami prowadzenia badań, których zadanie polega na tym, by wspomóc daną grupę badaczy, a także wyposażyć jej przedstawicieli w pełnowartościowe, a przy tym przeznaczone właśnie dla nich narzędzia pracy (Fielding 2007). Jako przykład może tutaj posłużyć program Transana, który pozwala na zarządzanie danymi audio oraz wideo. Dzięki temu możliwa jest bezpośrednia praca na materiałach wizualnych i dźwiękowych, a także tworzenie zbioru takich plików, ich kodowanie i przeprowadzenie analizy jakościowej. Z kolei program Leximancer powinien zaspokoić oczekiwania osób zainteresowanych analizą dyskursu, którzy potrzebują narzędzia umożliwiającego nie tylko pracę na tekście i wspomagającego proces analizy treści, ale także organizującego dane, prezentując je w formie interaktywnych map pojęciowych. Warto także wspomnieć o produktach firmy Provalist Research, która wydaje cztery różne programy skierowane do konkretnych odbiorców. Należą do nich: Simstat – program do analizy statystycznej; Wordstat – narzędzie do analizy treści; QDA Miner – oprogramowanie umożliwiające kodowanie, porządkowanie, porównywanie i integrowanie kategorii analitycznych; Prosuite – niezwykle rozbudowane narzędzie wspomagające analizę danych, łączące w sobie funkcje trzech pozostałych programów. Niestety, korzystanie z każdego z tych programów jest związane z koniecznością poniesienia określonych kosztów finansowych.

Jeśli więc nie mamy pewności, co dokładnie wybrać, powinniśmy po pierwsze zastanowić się nad tym, czego naprawdę potrzebujemy, przetestować różne programy dzięki wersjom próbnym i poważnie zastanowić, jakie funkcje oprogramowania faktycznie wykorzystamy. Może się bowiem okazać, że w naszym przypadku nie ma potrzeby kupowania drogiego programu, a nasze oczekiwania zostaną zaspokojone dzięki bezpłatnym, a przy tym w pełni użytecznym narzędziom z rodziny CAQDA. Chociaż programy darmowe nie są być może tak rozbudowane, jak Atlas.ti, NVivo czy inne narzędzia dostępne na podstawie płatnej licencji, jednak z całą pewnością są wystarczające dla większości zwłaszcza początkujących

badaczy, wyposażając ich w najważniejsze funkcje pomocne w procesie analizy danych jakościowych. Jest to zatem grupa programów, która ma dość szerokie zastosowanie, przy czym dotyczy to głównie danych tekstowych i przeważnie ogranicza się do podstawowych, lecz najważniejszych funkcji, takich jak: kodowanie, segregowanie i przeszukiwanie danych.

Oprócz opisanych w niniejszej książce programów dostępnych bezpłatnie do grupy tej należą również m.in. AnSWR czy CAT Coding Analysis Toolkit oraz wiele innych. Pierwszy z nich reprezentuje bardzo rozbudowane narzędzie do całościowego koordynowania dużych projektów badań, pozwalające integrować badania jakościowe i ilościowe, kodować dane i analizować je porównawczo czy przygotowywać raporty końcowe. Warto zaznaczyć, że AnSWR jest, podobnie jak EZ-Text, programem wydanym przez Centers for Disease Control and Prevention (1600 Clifton Rd; Atlanta, GA 30333), co sprawia, że obsługuje on także bazy danych utworzone w EZ-Text po dokonaniu ich konwersji. Drugi ze wspomnianych programów – CAT Coding Analysis Toolkit – to pakiet różnych narzędzi do kodowania danych, rozwijany przez naukowców z University of Pittsburgh, dostępny on-line po zarejestrowaniu swojego konta. Cechą charakterystyczną programu jest to, że nie instaluje się go na komputerze, ale korzysta się z niego on-line, co oznacza, że mamy do niego dostęp z każdego miejsca i komputera bądź z innego urządzenia przenośnego, pod warunkiem jednak, że jest ono podłączone do Internetu.

Warto też dodać, że pewną alternatywą dla programu Audacity może być Express Scribe, profesjonalne oprogramowanie do transkrypcji materiałów audio z wieloma opcjami ułatwiającymi przepisywanie i przygotowanie danych do wstępnej analizy, dostępne bezpłatnie w wersji podstawowej, lecz w pełni funkcjonalnej. W wersji rozbudowanej można zaś je pobrać za dodatkową opłatą.

***

Pisząc niniejszą książkę, chciałem przede wszystkim zwrócić uwagę studentów oraz początkujących badaczy jakościowych, że ich ciężka i często długotrwała praca analityczna może stać się nie tylko bardziej efektywna, ale także po prostu przyjemniejsza. Nie oznacza to jednak, że będzie prostsza w sensie dosłownym, bowiem usprawnienie samego procesu analizy dotyczy *de facto* strony technicznej czy nazwijmy to formalnej, nie zaś *stricte* merytorycznej. A zatem żaden nawet najbardziej zaawansowany i złożony program komputerowy nie zdejmie z badacza ciężaru pracy analitycznej i interpretacyjnej. Nie zapewni tego zresztą żadne narzędzie – ani to służące do przetwarzania danych jakościowych, ani to przeznaczone do pracy z materiałami ilościowymi. Przy tej okazji trzeba też zauważyć, że oprogramowanie dedykowane z jednej strony metodom jakościowym,

a z drugiej ilościowym nie jest w żadnym razie tożsame i nie należy postrzegać takich narzędzi jako podobnych. Nie chcę w tym miejscu prowadzić kolejnej dysputy metodologicznej, a proponuję odwołać się w tym zakresie do bogatej literatury przedmiotu (Silverman 2007; Babbie 2006; Konecki 2000). Pragnę jednak zaznaczyć, że logika i sama konstrukcja działania z jednej strony programów typu SPSS czy Statistica, a z drugiej oprogramowania opisywanego w niniejszej książce jest po prostu inna. Wszystko zaś sprowadza się do specyfiki danych oraz metod, jakimi posługuje się badacz. Proszę zatem – nie porównujmy ich do siebie i nie oczekujmy od nich tego samego.

Na zakończenie pragnę dodać, że opisane w niniejszej książce programy oraz te, o których wspomniałem w podsumowaniu, w żadnym razie nie wyczerpują tematu związanego z oprogramowaniem CAQDA, lecz mogą pomóc rozeznać się w zakresie różnorodności narzędzi wspomagających analizę danych jakościowych i stanowić swego rodzaju przewodnik po bogatej liście tego rodzaju oprogramowania.

Życzę zatem owocnych poszukiwań i trafnych wyborów!

Więcej informacji o prezentowanych powyżej programach można uzyskać na stronach:
Atlas.ti – www.atlasti.com/
NVivo – www.qsrinternational.com/
MaxQDA – www.maxqda.com/
Transana – www.transana.org/
Leximancer – www.leximancer.com/
Simstat, Wordstat, QDA Miner, Prosiute – provalisresearch.com/
AnSWR – www.cdc.gov/hiv/topics/surveillance/resources/software/answr/
CAT Coding Analysis Toolkit – http://cat.ucsur.pitt.edu/
Express Scribe – www.nch.com.au/scribe/

Bibliografia

Angrosino M. (2010), *Badanie etnograficzne i obserwacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Babbie E. (2006), *Badania społeczne w praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Bieliński J., Iwańska K., Rosińska-Kordasiewicz A. (2007), *Analiza danych jakościowych przy użyciu programów komputerowych*, „ASK. Społeczeństwo. Badania. Metody", nr 16, s. 89–114.

Bringer J. D., Johnston L. H., Brackenridge C. H. (2004), *Maximizing Transparency in a Doctoral Thesis1: The Complexities of Writing About the Use of QSR*NVIVO Within a Grounded Theory Study*, "Qualitative Research" 4, s. 247–265.

Bringer J. D., Johnston L. H., Brackenridge C. H. (2006), *Using Computer-Assisted Qualitative Data Analysis Software to Develop a Grounded Theory Project*, "Field Methods" 18, s. 245–266.

Brosz M. (2012), *Zastosowanie pakietu NVivo w analizie materiałów nieustrukturyzowanych*, „Przegląd Socjologii Jakościowej", t. VIII, nr 1; www.qualitativesociologyreview.org/PL/Volume18/PSJ_8_1_Brosz.pdf [dostęp: 30.03.2012].

Carey J., Gelaude D. (2008), *Systematic Methods for Collecting and Analyzing Multidisciplinary Team-based Qualitative Data*, [w:] G. Guest, K. M. Macqueen (eds), *Handbook for Team-based Qualitative Research*, Altamira Press, Lanham, New York, Toronto, Plymouth UK.

Charmaz K. (2006), *Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis*, Sage Publications, London, New Delhi.

Charmaz K. (2009), *Teoria ugruntowana. Praktyczny przewodnik po analizie jakościowej*, PWN, Warszawa.

Clarke A. (2005), *Situational Analysis: Grounded Theory After the Postmodern Turn*, Sage, Thousand Oaks, London, New Delhi.

Coffey A., Atkison P. (1996), *Making Sense of Qualitative Data: Complementary Research Strategies*, Sage, Thousand Oaks, CA.

Dahlgren L., Emmelin M., Winkvist A. (2007), *Qualitative Methodology for International Public Health*, Umeå: Epidemiology and Public Health Sciences, Umeå University.

Denzin N. K., Lincoln Y. S. (eds), (2009), *Metody badań jakościowych*, t. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Dohan D., Sanchez-Jankowski M. (1998), *Using Computers to Analyze Ethnographic Field Data*, "Annual Review of Sociology", 24, s. 477–498.

Fielding N. (2007), *Computer Applications in Qualitative Research*, [w:] P. Atkinson, A. Coffey, S. Delamont, J. Lofland, L. Lofland (eds), *Handbook of Ethnography*, Sage, Los Angeles, London, New Delhi, Singapore.

Flick U. (2010), *Projektowanie badania jakościowego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Gibbs G. (2011), *Analizowanie danych jakościowych*, przekł. M. Brzozowska-Brywczyńska, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Glaser B. (1978), *Theoretical Sensitivity*, The Sociology Press, San Francisco.

Glaser B. G., Holton J. (2004), *Remodeling grounded theory*, "Forum: Qualitativesocial Research", vol. 5, no. 4.

Glaser B. G., Strauss A. L. (1967), *The discovery of grounded theory. Strategies for qualitative research*, Aldine Publishing Company, Chicago.

Glaser B. G., Strauss A. L. (2009), *Odkrywanie teorii ugruntowanej*, przekł. M. Gorzko, Zakład Wydawniczy Nomos, Kraków.

Gorzko M. (2008), *Procedury i emergencja. O metodologii klasycznych odmian teorii ugruntowanej*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.

Hammerslay M., Atkinson P. (2000), *Metody badań terenowych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Warszawa.

Kelle U. (2005), *Komputer-Assisted Qualitative Data Analysis*, [w:] C. Seale, G. Gobo, J. Gubrium, D. Silverman (eds), *Qualitative Research Practise*, Sage, London, Thousand Oaks, New Delhi.

Knoblauch H., Flick U., Maeder Ch. (2005), *Qualitative Methods in Europe: The Variety of Social Research* [10 paragraphs], "Forum Qualitative Sozialforschung/Forum Qualitative Social Research", 6 (3), art. 34, http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0503342 [dostęp: 30.03.2012].

ICT Services and System Development and Division of Epidemiology and Global Health (2009), *OpenCode 3.6*, Department of Public Health and Clinical Medicine, Umeå University, Sweden, www.phmed.umu.se/enheter/epidemiologi/forskning/open-code/ [dostęp: 10.11.2011].

Konecki K. (2000), *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Kubinowski D. (2010), *Jakościowe badania pedagogiczne. Filozofia, metodyka, ewolucja*, Wydawnictwo UMCS, Lublin.

Lofland J., Snow D. A., Anderson L., Lofland L. H. (2007), *Analiza układów społecznych. Przewodnik metodologiczny po badaniach jakościowych*, przekł. A. Kordasiewicz, S. Urbańska, M. Żychlińska, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.

Lonkila M. (1995), *Grounded theory as an emerging paradigm for computer-assisted qualitative data analysis*, [w:] U. Kelle (ed.), *Computer-Aided Qualitative Data Analysis*, Sage, London.

Miles M. B., Huberman M. A. (2000), *Analiza danych jakościowych*, Transhumana, Białystok.

Niedbalski J., Ślęzak I. (2012), *Analiza danych jakościowych przy użyciu programu NVivo a zastosowanie procedur metodologii teorii ugruntowanej*, „Przegląd Socjologii Jakościowej", t. 8, nr 1; www.qualitativesociologyreview.org/PL/Volume18/PSJ_8_1_Niedbalski_Slezak.pdf [dostęp: 30.03.2012].

Niedbalski J. (2012), *OpenCode – narzędzie wspomagające proces przeszukiwania i kodowania danych tekstowych w badaniach jakościowych*, „Przegląd Socjologii Jakościowej", t. 8, nr 1; www.qualitativesociologyreview.org/PL/Volume18/PSJ_8_1_Niedbalski.pdf [dostęp: 30.03.2012].

Prein G., Kelle U., Bird K. (1995), *Computer-Aided Qualitative Data Analysis: Theory, Methods and Practice*, Sage, London.

Rapley T. (2010), *Analiza konwersacji, dyskursu i dokumentów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Richards L. (1999), *Using NVivo in Qualitative Research*, Sage, London, Los Angeles.

Richards L. (2005), *Handling Qualitative Data: A Practical Guide*, Sage Publications, London.

Saillard E. K. (2011), *Systematic Versus Interpretive Analysis with Two CAQDAS Packages: NVivo and MAXQDA*, "Forum: Qualitativesocial Research", vol. 12, no. 1, art. 34, January 2011.

Schönfelder W. (2011), *CAQDAS and Qualitative Syllogism Logic—NVivo 8 and MAXQDA 10 Compared*, "Forum: Qualitativesocial Research", vol. 12, no. 1, art. 21, January 2011.

Seale C. (2008), *Wykorzystanie komputera w analizie danych jakościowych*, [w:] D. Silverman, *Prowadzenie badań jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Silverman D. (2007) *Interpretacja danych jakościowych: metody analizy rozmowy, tekstu i interakcji*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Silverman D. (2008), *Prowadzenie badań jakościowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Strauss A. L., Corbin J. (1990), *Basics of Qualitative Research*, Sage, Thousand Oaks, London, New Delhi.

Travers M. (2009), *"New Methods, Old Problems". A Sceptical View of Innovation in Qualitative Research*, "Qualitative Research" 9, 161–179.

Weitzman E., Miles M. (1995), *Computer Programs for Qualitative Analysis*, Thousand Oaks, California.

Wilk K. M. (2001), *Komputerowe wspomaganie jakościowej analizy danych*, „ASK. Społeczeństwo. Badania. Metody", nr 10, s. 49–63.

Wiltshier F. (2011), *Researching With NVivo 8*, "Forum: Qualitativesocial Research", vol. 12, no. 1, art. 23, January 2011.

Discovering CAQDAS. Description of the selected free software to support the qualitative data analysis

(Summary)

My main aim as the author of this study is an attempt to present possibilities and ways of using chosen programs supporting qualitative data analysis, from the perspective of both qualitative researcher and CAQDA software user. This monograph is first of all directed at scholars, who only begin to realize their own research projects, with application of CAQDA programs. In their case, a good idea is free software distributed on the basis of GNU licence. And while these programs are usually not as rich as the premium versions, as they do not possess such elaborated functions or they offer working environment that is less user friendly (among others because of the graphic side of the system that is so different from today's norms), in great majority they are a good alternative for still relatively expensive, and because of that not always commonly available, programs that one has to pay for. Therefore, aim of the book focuses on presentation of opportunities of free software, available on the Internet websites of their publishers and authors. This group comprises programs like: Audacity, OpenCode, WeftQDA, EZ-Text, CmapTools and TranscriberAG. The choices made were influenced by the following reasons.

First of all, my intention was to demonstrate tools that are completely free, commonly available through Internet websites, and that are fully functional, i.e. with no restrictions imposed by their publisher or authors. I came to the conclusion that in this way a user obtains a program that can be used in their research with no additional limitations, regardless to the amount of material that they want to analyse with this software, they can do it with no time restrictions, with no concerns that they will go beyond the imposed limits, and what is more, they do not need to incur any financial costs.

Secondly, the described programs form a range of possibilities of CAQDA software. My intention was to present several tools, which will not present an identical set of functions. Thanks to that, many qualitative researchers representing different schools and using various methodologies, will find a program that will suit them best. I do not deny that as a researcher interested in methodology of grounded theory, I have always been personally interested in this software, which I could use for my research. It also needs to be remembered most

of the free programs represent a type of software “code and search” that mainly enables analysis of text data.

Thirdly, the decision to choose these and not other programs was dictated not only by their practical values, but also by user friendly environment and their functionality. All tools described in the book are characterized by clear structure, architecture and intuitive allocation of particular functions. Thanks to that, virtually every person that is able to use common software for e.g. text editing, should not have greater difficulties with using the pointed programs. Even if at the beginning the user feels somehow lost, they are bound to quickly learn all options of the program, and use them effectively and intuitively in a short time.

Fourthly, apart from relatively easy operation of the described software, the installation process also influenced the choice. There is no reason to demand from a user to possess knowledge from IT. Because of that, this process in case of each and every of the presented programs is limited to downloading the installation file from a given website to the computer, and then to running it and following steps shown on the screen, usually narrowed to making simple choices or accepting subsequent stages.

Finally, the choice that was made is a summary of my personal experiences, and as we know, this is rather an individual matter. On the other hand, some restrictions are connected with size of the book itself, which grew by several dozens of additional pages with every program. Although, I understand that opinions may vary and expectations of users different. I cannot fulfil the needs of everyone. I would also like you to remember that I am not trying to convince anyone to use these programs (or at all CAQDA software), I just want to point to their possibilities and show technical facilitations that they offer within the scope of analytical work.

Regardless of the software package described in the book, all program presented here may support the work of a qualitative researcher representing different schools and using various analytical methods. However, it needs to bore in mind that every program has its own characteristics and a way of organizing separate actions within a research process.

We should also remember that no, even the most advanced computer software supporting analysis of qualitative data will not substitute a researcher in their actions. This is why we cannot treat such software like a remedy for conceptual problems or difficulties connected with interpretation of data.

At the end, I would like to add that programs described in this book do not exhaust the topic of CAQDA software at all, but they can help in getting acquainted with the variety of tools supporting qualitative data analysis and be some sort of a guide through rich list of such software.

I wish you fruitful quests and well-aimed choices!