

*Konrad Szymański**

SYSTEMY ZARZĄDZANIA TREŚCIĄ W MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTWACH

1. WPROWADZENIE

W dobie obecnego rozwoju Internetu prawie każda firma wcześniej czy później pragnie w nim zaistnieć. Urzeczywistnia to poprzez stworzenie własnego serwisu internetowego. Najczęściej jest to zbiór kilku lub kilkunastu stron napisanych w języku HTML¹. Firma stara się zamieścić tam najważniejsze informacje o swojej działalności oraz dane adresowe. Są to przede wszystkim dane statyczne. Wadą takich serwisów jest trudność w ich aktualizacji. Znajomość konstrukcji takich stron nie jest powszechna. W wielu przypadkach stworzenie ich zlecane jest domorostym firmom, które za niewielkie pieniądze wykonują taki serwis. Problem pojawia się w momencie aktualizacji danych. Czas realizacji w takich sytuacjach często jest bardzo długi i nieadekwatny w stosunku do potrzeb. Zmiana jednego numeru telefonu może trwać nawet tydzień. Obecnie, gdy kontakt pomiędzy firmą a klientem jest bardzo ważny, strata tygodnia jest bardzo istotna.

Odpowiedzią na statyczne i powolne serwisy internetowe stały się systemy zarządzania treścią (*content management systems*). Umożliwiają one samodzielne i aktywne wpływanie na zawartość stron internetowych, zarządzanie treścią, aktualizowanie informacji o produktach. Prostsze staje się informowanie o nowościach i promocjach, rozwijanie serwisu internetowego o nowe strony czy całe działy tematyczne².

* Dr, adiunkt w Zakładzie Informatyki Ekonomicznej Uniwersytetu Łódzkiego.

¹ Język znaczników opisujący konstrukcję strony opracowany przez konsorcjum W3C.

² Gamma Net, *Web kameleon*, <http://www.kameleon.pl/>, 11.04.2003 r.

2. CECHY DOBREGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA TREŚCIĄ

Wybierając serwis CMS należy kierować się przede wszystkim potrzebami planowanego serwisu WWW. Za niezbędne minimum trzeba jednak uznać takie cechy, jak:

- narzędzia do aktualizacji treści stron (nie wymagające znajomości języka HTML),
- narzędzia służące do budowy i zarządzania strukturą serwisu (możliwość samodzielnej budowy menu),
- wyszukiwarka – oddzielna dla serwisu WWW i panelu administracyjnego,
- mechanizmy pozwalające wykorzystywać te same treści w różnych miejscach serwisu,
- zarządzanie uprawnieniami redaktorów.

Jednym z głównych zadań systemów CMS jest rozdzielenie treści od wyglądu graficznego serwisu. Jako treść możemy podłożyć różnego rodzaju informacje, dokumenty, pliki graficzne. Zwykły użytkownik nie jest zobligowany do zajmowania się wyglądem zewnętrznym, informacje zostają zamieszczone w serwisie w sposób niezależny od niego oraz zdefiniowany przez programistę według wcześniej ustalonego szablonu.

Systemy zarządzania treścią pozwalają na w miarę proste systematyzowanie wszelkich danych. Umożliwiają szybką zmianę szaty graficznej bez utraty informacji zawartych w serwisie. Niezbędną funkcją takiego serwisu jest dynamiczna konstrukcja całego systemu. Taka funkcjonalność została uzyskana przy wykorzystaniu języków skryptowych, takich jak PHP i ASP. Ważną cechą tego typu systemów jest hierarchizacja zarówno publikowanych informacji, jak i użytkowników. W prostych CMS'ach istnieje administrator oraz pozostali użytkownicy. W bardziej zaawansowanych ta hierarchia może być bardziej rozbudowana. Mogą istnieć użytkownicy o różnych prawach dostępu. Pozwala to na przypisanie do odpowiednich działów osób o najbardziej odpowiadających im kompetencjach. Administrator jest osobą odpowiedzialną za nadawanie odpowiednich uprawnień pracownikom, tak aby mieli dostęp tylko do przydzielonych im sekcji serwisu. Często każda zmiana dokonana w treści jest najpierw przechowywana w wersji roboczej dokumentu, którą przed ostateczną publikacją można zweryfikować. Prawa do redagowania i ostatecznego publikowania można rozdzielić. Edytor przygotowuje treść, a redaktor czy ktoś o jeszcze wyższym poziomie uprawnień zatwierdza i publikuje³.

Współczesne, duże systemy CMS mają cały zestaw funkcji dodatkowych – umożliwiających tworzenie zaawansowanych elementów witryny, usprawniających pracę redaktorów oraz gwarantujących wydajność danego rozwiązania:

³ Ł. Głuszczyk, *CMS – co to jest?*, <http://typer.ys.pl/cmsinfo/cms.htm>, 27.03.2005 r.

- redagowanie treści w trybie WYSIWYG (What You See Is What You Get) z szeregiem opcji formatowania,
- zarządzanie linkami wewnątrz serwisu,
- jedno wspólne repozytorium plików osadzanych na stronach (plików graficznych, dokumentów PDF, DOC, RTF, plików multimedialnych itd.),
- możliwość podglądu redagowanej strony przed skierowaniem do publikacji,
- wielojęzyczność – mechanizmy pozwalające na tworzenie wielu wersji językowych każdej ze stron,
- wersjonowanie dokumentów (przechowywanie wcześniejszych wersji stron wraz z możliwością przywrócenia starszych wersji),
- system obiegu dokumentów oraz współpracy grupowej (pozwalający na współpracę wielu redaktorów oraz dający możliwość przysyłania stron do zatwierdzenia przed ostateczną publikacją),
- dodatkowe aplikacje (np. sklep internetowy, forum dyskusyjne, biuletyn elektroniczny),
- rozbudowany system uprawnień (podział na administratorów, redaktorów i użytkowników; indywidualne przydzielanie praw dostępu do poszczególnych sekcji panelu administracyjnego oraz działów serwisu WWW),
- zarządzanie szablonami stron (możliwość łatwej edycji i wymiany szablonów),
- duża wydajność – zdolność do obsłużenia dużego ruchu na stronach serwisu,
- bezpieczeństwo systemu – odporność na próby przejęcia praw dostępu do treści.

W poniższej tabelicy przedstawiono porównanie trzech dość popularnych systemów zarządzania treścią. Jak widać systemy oparte na licencji GPL mają wszystkie podstawowe moduły. Jeżeli nie ma ich w wersji podstawowej, można je w prosty sposób zainstalować i rozbudować funkcjonalność serwisu internetowego⁴.

Systemy te są przeznaczone przede wszystkim dla niewielkich serwisów. Brak zaufania do oprogramowania Open Source w dużych przedsiębiorstwach powoduje, że te produkty rzadko znajdują u nich swoje miejsce. Firmy takie wybierają najczęściej produkty zawierające w sobie dostosowany do nich serwer wraz z szeregiem aplikacji, w szczególności służących do integracji systemu z już używanymi pakietami oprogramowania. Zaletami tych systemów jest nieograniczoność zadań, które mogą spełnić (workflow, podział użytkowników, bezpieczeństwo, statystyki, skalowalność, integracja z innymi systemami), jak i gwarancja producenta, dokumentacja, a także szkolenia administratorów i pracowników. Wiążą się z tym jednak wysokie koszty licencji i obsługi.

⁴ CMS Matrix, <http://www.cmsmatrix.org/matrix/>, 30.03.2005 r.

Tabela 1

Porównanie CMS-ów

Produkt	eZ publish 3.x	Mambo 4.5.1	PostNuke 0.75
1	2	3	4
Dane z dnia	30.08.2004	27.08.2004	18.11.2004
Nazwa	eZ publish	Mambo	PostNuke
Koszt	349\$ ⁵	darmowe	darmowe/GPL
Obsługiwane bazy	MySQL, Postgres	MySQL	MySQL
Licencja	GNU GPL	GNU GPL	GNU GPL
Język skryptowy	PHP	PHP	PHP
Bezpieczeństwo	tak	tak	tak
Wsparcie techniczne	tak	tak	tak
Łatwość użytkowania			
Drag-N-Drop	tak	nie	nie
Przyjazny URL	tak	tak	tak
Obsługa różnych języków narodowych	tak	tak	tak
Edytor WYSIWYG	dodatkowy koszt	tak	tak
Zarządzanie <i>on-line</i>	tak	tak	tak
Wsparcie dla			
RSS	tak	tak	tak
FTP	nie	nie	darmowy dodatek
UTF-8	tak	nie	tak
WebDAV	tak	nie	nie
XHTML	tak	tak	tak
Wbudowane aplikacje			
Blog	tak	tak	tak
Chat	nie	darmowy dodatek	darmowy dodatek
Zarządzanie kontaktami	tak	tak	tak
Forum	tak	darmowy dodatek	darmowy dodatek
Zarządzanie dokumentami	tak	darmowy dodatek	tak

⁵ Cena z <http://ez.no/products/>, 2.04.2004 r.

Tabela 1 (cd.)

1	2	3	4
Kalendarz	tak	darmowy dodatek	darmowy dodatek
FAQ	tak	tak	tak
Obsługa plików	tak	darmowy dodatek	tak
Wykresy	nie	darmowy dodatek	nie
Praca grupowa	tak	darmowy dodatek	darmowy dodatek
Księga gości	darmowy dodatek	darmowy dodatek	darmowy dodatek
Help Desk/Raportowanie błędów	tak	darmowy dodatek	darmowy dodatek
Katalogi odnośników	tak	tak	tak
Formularz poczty	tak	tak	tak
Prywatna strona	tak	nie	tak
Galeria zdjęć	tak	darmowy dodatek	darmowy dodatek
Ankiety	tak	tak	tak
Wyszukiwarka	tak	tak	tak
Mapa serwisu			darmowy dodatek
RSS	tak	tak	tak
Testy/Quizy	darmowy dodatek	darmowy dodatek	darmowy dodatek
Wsparcie dla usług Webowych	tak	nie	nie
e-Commerce			
Sklep/koszyk	tak	darmowy dodatek	darmowy dodatek

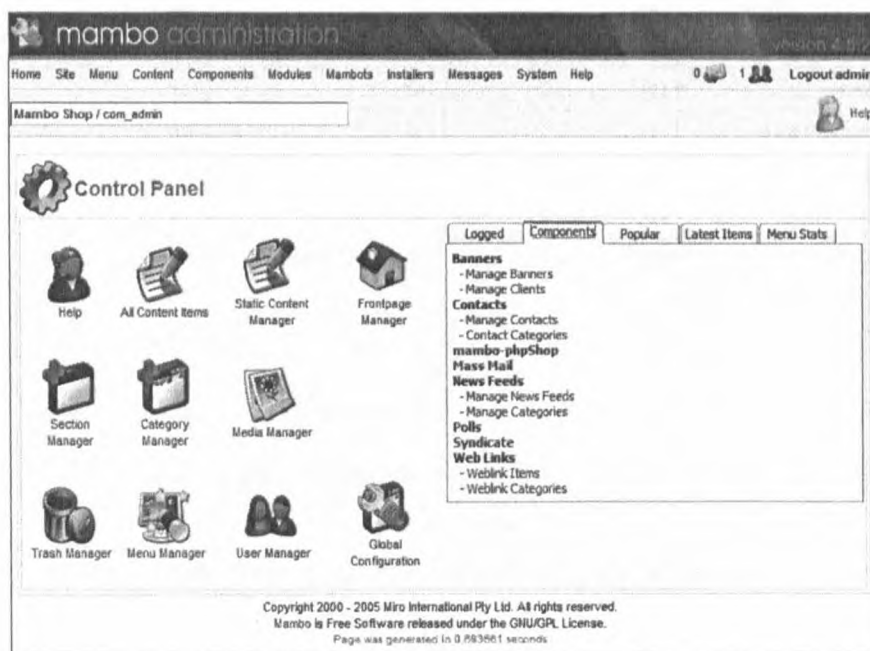
Źródło: CMS Matrix, <http://www.cmsmatrix.org/matrix/>, 30.03.2005 r.

3. PRZYKŁADY SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA TREŚCIĄ

Przykładem dobrego systemu zarządzania treścią, pozbawionego wysokich kosztów obsługi, skierowanego zarówno do małych, jak i dużych przedsiębiorstw jest Mambo OS. Mambo Open Source 4.5.2 to zintegrowany pakiet do zarządzania treścią serwisów internetowych (tzw. CMS – Content Management System). Działa na każdej platformie wspierającej, Apache, MySQL i PHP. Mambo OS został zaprojektowany tak, aby obsługiwać najobszerniejsze nawet serwisy internetowe, prezentujące treść dynamicznie

generowaną z bazy MySQL. Wygląd i charakter stron wykonanych za pomocą Mambo OS jest opisany w szablonach, a cała zawartość, menu i narzędzia do nawigacji są wyświetlane według zasad określonych w szablonie⁶. CMS ten umożliwia, w przeciwieństwie do innych systemów zarządzania treścią, takie skonfigurowanie szablonu, że nasz serwis internetowy będzie się wyróżniał.

System ten ma zaawansowaną kontrolę dostępu. Administrator może ograniczyć dostęp do usług w zależności od przypisanego poziomu. Użytkownicy niezarejestrowani mogą przeglądać jedynie wybrane elementy, użytkownicy zarejestrowani mają zaś dostęp do wszystkich artykułów i informacji. Kolejnym poziomem uprawnień jest podział zarejestrowanych użytkowników na redaktorów i wydawców. Tym pierwszym przysługuje prawo do dodawania treści i edytowania prac innych. Natomiast wydawcy mogą wykonywać wszystkie wymienione czynności, a przede wszystkim zatwierdzać zawartość przygotowaną przez innych⁷.



Rys. 1. Okno administracji Mambo OS

Źródło: oprac. własne

⁶ B. Teeman, *Prawdziwe zarządzanie*, <http://www.linux-magazine.pl/>, luty 2004 r.

⁷ *Ibidem*.

Administrator ma w głównym oknie dostęp do najważniejszych funkcji systemu. Ma możliwość zarządzania wyglądem serwisu, dodawaniem kolejnych użytkowników, ich edycją, zmianą ich uprawnień.

The screenshot displays the 'mambo administration' interface. At the top, there's a header with the Mambo logo and 'mambo administration' text. Below it, a navigation bar shows 'Mambo Shop / com_users / new'. The main content area is titled 'User: Add'. It is divided into two columns. The left column, 'User Details', contains fields for Name (Kowalski), Username (Jan), Email (j.kowalski@firma.pl), New Password (masked with asterisks), Verify Password (masked with asterisks), and a Group selection dropdown menu. The dropdown menu is open, showing a list of roles: Public Frontend, Registered, Author, Editor, Publisher, Public Backend, Manager, Administrator, and Super Administrator. The right column, 'Contact Information', contains a message: 'No Contact details linked to this User. See Components -> Contact -> Manage Contacts for details.' At the bottom of the form, there is a 'Block User' section with radio buttons for 'No' (selected) and 'Yes'. The footer of the interface includes copyright information: 'Copyright 2000 - 2005 Miro International Pty Ltd. All rights reserved. Mambo is Free Software released under the GNU/GPL license. Page was generated in 0.132870 seconds'.

Rys. 2. Okno edycji użytkownika Mambo OS

Źródło: oprac. własne

Na rys. 2. widać wielopoziomowy układ uprawnień dla poszczególnych użytkowników zarówno w kategoriach edytorów, jak i administratorów. Oprogramowanie to należy zaliczyć do średnio trudnych, wymaga bowiem tylko podstawowej wiedzy na temat działania systemów zarządzania treścią. Ma rozbudowaną dokumentację, niestety w języku angielskim, co dla niektórych może stanowić poważne utrudnienie. Dostępne jest oczywiście wsparcie *on-line* na polskich stronach poświęconych temu systemowi, m. in. pod adresem: www.mambopl.com⁸.

Ciekawym rozszerzeniem Mambo OS jest PHP-Shop, sklep *on-line*, w pełni konfigurowalny z poziomu przeglądarki internetowej⁹. Administrator ma możliwość, oprócz dodawania, usuwania i edycji towarów, zarządzania zamówieniami, formami płatności czy też dostawcami. PHP-Shop został tak

⁸ *Mambopl.com*, <http://www.mambopl.com/>, 23.12.2004 r.

⁹ *Mambo phpShop*, <http://www.mambo-phpshop.net/>, 31.03.2005 r.

napisany, aby działać w różnych krajach, przewidziana została w nim obsługa różnych walut i stawek podatkowych. W przypadku towarów można dla każdego z nich lub dla całej grupy ustawić charakterystyczne cechy, ceny w zależności od tych cech czy chociażby ceny promocyjne. Ciekawą cechą tego produktu jest integracja z płatnościami *on-line*. Dla stałych klientów zostały przewidziane kupony rabatowe.



Rys. 3. Panel administracyjny rozszerzenia Mambo OS – PHP-Shop

Źródło: oprac. własne

Produkt ten występuje jako rozszerzenie Mambo OS do samodzielnego instalowania w działającym serwisie lub też jako zintegrowana platforma e-commerce. Jest on ciekawą propozycją dla małych przedsiębiorstw chcących zaistnieć na rynku. Na stronie producenta można znaleźć listę serwisów internetowych wykorzystujących ten produkt. Na dzień 31.03.2005 r. lista obejmowała 67 serwisów¹⁰. Można znaleźć tam m. in. firmy zajmujące się przeróżną działalnością, począwszy od uprawy ogródków, poprzez sprzedaż części samochodowych, a skończywszy na usługach informatycznych¹¹.

Koszt rozpoczęcia działalności na podstawie tego typu oprogramowania nie musi być wysoki. Oprogramowanie jest dostępne na zasadzie OpenSource. Jedyne czego firma będzie potrzebowała, to miejsce na serwerze obsługującym język PHP i dostęp do serwera baz SQL (dokładnie MySQL). Koszty utrzymania takiego serwisu zostały przedstawione w tab. 2.

¹⁰ Mambo phpShop, http://www.mambo-phpshop.net/index.php?option=com_bookmarks, 31.03.2005 r.

¹¹ Principal – Teralink – Tecnologias de Informação, <http://www.teralink.cc/>, 31.03.2005 r.



Rys. 4. Przykład sklepu prowadzonego przy użyciu Mambo OS – PHP-Shop

Źródło: <http://www.teralink.cc/>, 31.03.2005 r.

Tabela 2

Porównanie wybranych ofert serwisów oferujących obsługę skryptów PHP i baz SQL

Operator	webdb.pl	netnova	MIG hosting	INETHD
1	2	3	4	5
Adres	wbdb.pl	www.netnova.pl	www.serwery.natopie.pl	www.inethd.net
Data uzyskania danych	30.03.2005	30.03.2005	30.03.2005	30.03.2005
Obsługa PHP	tak	tak	tak	tak
Obsługa MySQL	tak	tak	tak	tak
Pakiety				
Najtańszy	mini – 39,90 zł	Serwer Atom – 249 zł	K1 – 80 zł	s100 – 109,80 zł
Parametry				
Pojemność	50 MB	50 MB	30 MB	100 MB (20 MB na WWW)
Miesięczny transfer	2 GB	6 GB	400 MB	bez ograniczeń
Liczba kont e-mail	1	5	5	1
Liczba baz danych MySQL/PostgreSQL	1	0	1	brak danych
Liczba kont FTP	1	1	brak danych	brak danych

Tabela 2 (od.)

1	2	3	4	5
Liczba podpiętych domen	1	brak danych	1	brak danych
Liczba aliasów e-mail Średni	5 medium – 69,90 zł	brak danych Serwer Tlen – 549 zł	brak danych K3 – 160 zł	bez ograniczeń s300 – 305,00 zł
Parametry				
Pojemność	100 MB	200 MB	90 MB	300 MB (60 MB na WWW)
Miesięczny transfer	4 GB	36 GB	800 MB	bez ograniczeń
Liczba kont e-mail	5	20	15	5
Liczba baz danych MySQL/PostgreSQL	3	1	3	brak danych
Liczba kont FTP	5	brak danych	brak danych	brak danych
Liczba podpiętych domen	3	3	3	brak danych
Liczba aliasów e-mail	nielimitowana	brak danych	brak danych	bez ograniczeń
Najdroższy	extra pro – 1199,99 zł	Serwer Krzem – 999 zł	K5 – 300 zł	z1000 – 732,00 zł
Parametry				
Pojemność	1000 MB	400 MB	150 MB	1000 MB (300 MB na WWW)
Miesięczny transfer	40 GB	72 GB	1,3 GB	bez ograniczeń
Liczba kont e-mail	nielimitowana	40	25	bez ograniczeń
Liczba baz danych MySQL/PostgreSQL	nielimitowana	5	5	brak danych
Liczba kont FTP	nielimitowana	brak danych	brak danych	brak danych
Liczba podpiętych domen	nielimitowana	10	5	brak danych
Liczba aliasów e-mail	nielimitowana	brak danych	brak danych	bez ograniczeń
Uwagi	ceny z 22% VAT ceny za 1 rok	ceny netto ceny za 1 rok	ceny netto ceny za 1 rok	ceny z 22% VAT ceny za 1 rok

Źródło: oprac. własne.

4. PODSUMOWANIE

Systemy zarządzania treścią ułatwiają „szybki start” w sieci Internet. Firma obecnie nie musi zatrudniać dużego zespołu webmasterów odpowiedzialnych za tworzenie serwisu firmowego. Może to zadanie powierzyć jednemu, dwóm zaawansowanym użytkownikom, którzy zbudują zarys serwisu, jaki

w przyszłości wypełni się danymi wprowadzanymi przez poszczególnych pracowników przedsiębiorstwa. Zmiana treści w systemie następuje szybko i sprawnie, bez konieczności znacznej i częstej ingerencji w kod programistyczny, co obniża koszt użytkowania serwisu. Dla uruchomienia CMS można wykorzystać istniejący już system zarządzania bazą danych oraz rozbudować CMS o dodatkowe moduły współpracy z danymi w różnych formatach. Ważną cechą każdego CMS-u jest możliwość wpływu na zmianę wyglądu witryny, w zależności od potrzeb, bez konieczności gruntownej jej przebudowy. Dokumenty składowane są w bazie danych, oddzielone od treści określających wygląd witryny. Sama zmiana wyglądu nie ma wpływu na spójność danych, wymaga jedynie zmiany modułu widoku aplikacji. Należy założyć, iż przyszłość Internetu leży w dedykowanych systemach zarządzania treścią.

Konrad Szymański

CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS IN SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

(Summary)

This article presents systems of content management and their most important features. It also describes possibilities of their application in small and medium enterprises.