

Łukasz Kuliński

Systemy Zarządzania Treścią jako informatyczne systemy informacyjne

Ekonomiczne Problemy Usług nr 57, 427-434

2010

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ŁUKASZ KULIŃSKI

kulinski.l@wp.pl

SYSTEMY ZARZĄDZANIA TREŚCIĄ JAKO INFORMATYCZNE SYSTEMY INFORMACYJNE

Wprowadzenie

Systemy Zarządzania Treścią należą do szeroko rozumianych informatycznych systemów informacyjnych. Według M. Dyczkowskiego systemem informacyjnym jest „układ odpowiednich elementów charakteryzujących się pewnymi właściwościami oraz połączonych wzajemnie określonymi relacjami”¹. Nazwa systemów jest dosłownym tłumaczeniem angielskiej nazwy *Content Management System*, w skrócie CMS. W literaturze najczęściej spotyka się utożsamienie Systemów Zarządzania Treścią z Systemami Zarządzania Treścią Internetową, ponieważ te ostatnie obecnie wykazują najwyższy stopień zaawansowania.

Atrakcyjność, funkcjonalność oraz efektywność projektów opartych na Systemach Zarządzania Treścią uzależniona jest niemalże wyłącznie od pomysłowości autorów, którzy powinni wykorzystywać możliwości, jakie dostarczają tej technologii liczne dodatki i rozszerzenia. W szczególności uwidacznia się to w dynamice zmian w serwisie, jego rozwoju i częstotliwości aktualizowania zawartości, co powoduje wzrost poziomu efektywności projektu w porównaniu z serwisem statycznym².

¹ M. Dyczkowski, *Gospodarcze systemy informacyjne*, w: E. Niedzielska, *Informatyka ekonomiczna*, Wydawnictwo AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003, s. 29.

² P. Frankowski, M. Szumański, *Joomla! Podręcznik administratora systemu*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2008, s. 19.

1. Definicje Systemów Zarządzania Treścią

Systemy Zarządzania Treścią ze względu na swoją złożoność oraz różnorodność możliwości pełnionych funkcji stanowią pojęcie trudne do zdefiniowania. Z tego też powodu istnieje wiele definicji, jednakże najpełniejszą podają P. Frankowski i M. Szumański, stwierdzając, że „CMS to narzędzie, które umożliwia technicznym i nietechnicznym użytkownikom tworzenie, edytowanie, zarządzanie i ostatecznie publikowanie (w wielu formatach) różnorodnej zawartości (takiej jak tekst, grafika, audio, wideo, dokumenty itp.) w scentralizowanym systemie z wykorzystaniem określonych procedur postępowania”³.

2. Rodzaje Systemów Zarządzania Treścią

Systemy klasy CMS występują zarówno w wersjach komercyjnych – płatnych, jak również darmowych, zgodnych z filozofią *free software*, a w późniejszym czasie także *open source*, co spowodowało powstanie konkurencji na rynku oprogramowania, redukcji tak zwanego „wykluczenia cyfrowego (ang. *digital divide*), a także powstania po raz pierwszy całkowicie darmowego czynnika produkcji”⁴. Komercyjne wersje oprogramowania wiążą się obecnie z nakładami finansowymi, których wysokość uzależniona jest między innymi od czasu trwania licencji, stopnia wyposażenia wersji programu oraz dopasowania do indywidualnych potrzeb klienta. Niewątpliwą przewagą wersji darmowych jest zarówno swobodny dostęp do kodu źródłowego systemu umożliwiający dostosowywanie aplikacji do bieżących potrzeb oraz dożywnia licencja. Rozkład rynku przedstawia rysunek 1.

Innym kluczowym kryterium jest czas trwania licencji, na jakiej udostępniony został system. Zgodnie z tym rozróżnia się licencje⁵:

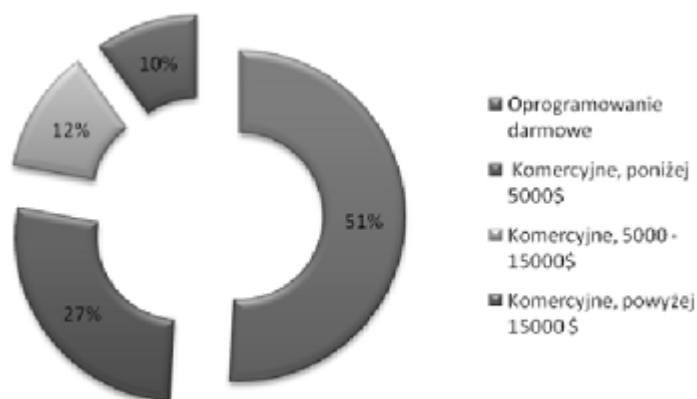
- terminowe – płatne w formie abonamentu miesięcznego za użytkowanie systemu. Takie rozwiązanie często powiązane jest z usługami hostingowymi (usługi polegające na udostępnianiu serwerów), gdzie płatność obejmuje cały pakiet – utrzymanie domeny, hosting, zainstalowany system CMS. Rozwiązanie to nie wiąże się z jednorazowym, dużym wydatkiem oraz pozwala przez pewien czas korzystać z najnowszej wersji systemu. Minusem tego rozwiązania jest konieczność regularnego płacenia abonamentu, ponieważ nawet drobne opóźnienie może skutkować zablokowaniem konta na serwerze dostawcy.

³ Tamże, s. 17.

⁴ K. Kowalczyk, *Historia rozwoju oprogramowania open source*, E-mentor, 2004, nr 2(4), s. 39.

⁵ CMS – komercyjny czy darmowy open source – porównanie, źródło: http://www.heuristic.com.pl/firma/artykuly/119.html#cena_cms_open_source dostęp: 17.09.2009.

- bezterminowe – zobowiązują do jednorazowej opłaty licencyjnej, która umożliwia bezterminowe korzystanie z systemu. W ramach tego rozwiązania producent udziela gwarancji na określony w umowie okres, a także dodatkowo oferuje dział pomocy (ang. *help-desk*) oraz bezpłatne aktualizacje systemu przez określony w umowie czas.



Rys 1. Systemy klasy CMS według kryterium licencji

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Porównanie systemów CMS*, http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Porównanie_systemów_CMS

W skład systemów klasy CMS wchodzi aplikacje mające wspólne podstawy i nazwę, jednakże często w znacznym stopniu różniące się funkcjonalnością. W literaturze występuje wiele klasyfikacji, jednakże najpełniejszą podaje T. Frankowski. Biorąc pod uwagę kryterium wykorzystania, wyróżnia kilka typów tych systemów, do których należą⁶:

1. Internetowy System Zarządzania Treścią lub System Zarządzania Zawartością Serwisów Internetowych (ang. *Web Content Management Systems*, WCMS) – najczęściej spotykany typ tego narzędzia, służący do wspomagania tworzenia stron internetowych dowolnego przeznaczenia;
2. System Zarządzania Dokumentami (ang. *Document Management Systems*, DMS) – przeznaczone do gromadzenia, udostępniania oraz wyszukiwania dokumentów (np. plików stworzonych w środowisku *Microsoft Office*, *OpenOffice*);

⁶ P. Frankowski, *CMS: Jak szybko i łatwo stworzyć stronę WWW i zarządzać nią*. Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007, s. 55-56.

3. Transakcyjne Systemy Zarządzania Treścią (ang. *Transactional Content Management Systems*, TCMS) – używane w środowiskach komercyjnych (np. w sklepach internetowych), służą do zarządzania transakcjami elektronicznymi;
4. Zintegrowane Systemy Zarządzania Treścią (ang. *Integrated Content Management Systems*, ICMS) – mają na celu ułatwienie współpracy między użytkownikami oraz obrót dokumentami;
5. Publikacyjne Systemy Zarządzania Treścią (ang. *Publications Content Management Systems*, PCMS) – ułatwiają wykorzystanie portalu jako miejsca publikacji książek, artykułów, instrukcji czy też innych publikacji;
6. Edukacyjne Systemy Zarządzania Treścią (ang. *Learning Content Management Systems*, LCMS) – łączą elementy CMS i LMS⁷. Wspomagają tworzenie stron z treściami edukacyjnymi oraz proces edukacyjny.

2. Budowa Systemów Zarządzania Treścią

Kształtowanie treści i sposobu ich prezentacji w serwisie zarządzanym przez CMS odbywa się za pomocą prostych w obsłudze interfejsów administracyjnych przeznaczonych dla użytkowników, zazwyczaj w postaci tak zwanych „stron zaplecza” zawierających rozbudowane formularze oraz moduły umożliwiające administrację. Natomiast część prezentacyjna, zwana również wynikową, skierowana jest do internautów i jest ona formą wizualizacji działań administratora. Systemy Zarządzania Treścią zazwyczaj oparte są na bazach danych oraz na językach skryptowych (ang. *server-side*).

Podstawowym zadaniem platform CMS jest oddzielenie treści zawartej na stronie internetowej (zawartości informacyjnej serwisu) od jej wyglądu zewnętrznego (sposobu jej prezentacji). Po wprowadzeniu nowych informacji przez redaktora posiadającego odpowiednie do tego uprawnienia system przenosi je do bazy danych, jednocześnie wypełniając nimi odpowiednie miejsca na stronach WWW. Dzięki takiemu podejściu proces publikacji informacji w Internecie staje się szybki, prosty i niskonakładowy. Każda strona internetowa generowana jest dynamicznie, w oparciu o szablony i zawartość baz danych usystematyzowaną w sekcje i kategorie. Dynamika wiąże się z kluczowymi dla organizacji kwestiami, takimi jak szybkość, aktualność oraz elastyczność informacji w serwisie.

⁷ *Learning Management System* – oprogramowanie wykorzystywane w administracji procesami kształcenia, ułatwiające zarządzanie systemem. Zaliczane do tych systemów są na przykład narzędzia rejestracji kandydatów, informowania o postępach czynionych przez uczestników kursu.

Niezwykle istotną kwestią z punktu widzenia przedsiębiorstwa jest modułowa budowa systemu, która umożliwia uzupełnianie podstawowej wersji o dodatkowe aplikacje służące między innymi do analiz klientów (statystyki wejść, zakupów, czasu przeglądania strony), analiz sprzedaży (najczęściej sprzedawane produkty, produkty z największą marżą), a także wielu innych funkcji usprawniających korzystanie ze strony (galerie, źródła dokumentów, działy umożliwiające pobieranie plików) oraz poszerzanie ich możliwości (tworzenie wielojęzycznych serwisów, korespondencja seryjna).

3. Zastosowanie Systemów Zarządzania Treścią

Mnogość rodzajów systemów powoduje nieograniczone wręcz możliwości zastosowania aplikacji. Jednakże szczególnie istotną rolę odgrywają one obecnie w tworzeniu dynamicznych serwisów internetowych, które dodatkowo charakteryzują się wysoką efektywnością oraz ciekawą formą prezentacji zasobów informacyjnych. Systemy wykorzystywane są w szczególności do tworzenia:

1. sklepów internetowych oraz serwisów aukcyjnych,
2. korporacyjnych sieci typu Intranet lub Ekstranet,
3. portali:
 - tematycznych,
 - firmowych,
 - korporacyjnych,
 - organizacji non-profit,
 - społecznościowych,
4. serwisów firmowych:
 - informacyjnych,
 - promocyjnych,
 - agencyjnych,
 - reklamowych,
 - ogłoszeniowych,
5. witryn rządowych i samorządowych,
6. stron internetowych szkół, uczelni, kościołów i innych podmiotów,
7. magazynów lub gazet internetowych,
8. systemów e-learningowych,
9. galerii oraz mediatek,
10. osobistych stron internetowych,
11. blogów,
12. stron typu Wiki.

4. Korzyści z wdrożenia Systemów Zarządzania Treścią

Z wdrożeniem Systemów Zarządzania Treścią do przedsiębiorstw oraz organizacji wiążą się konkretne korzyści, do których między innymi należą:

- prostota zarządzania zasobami informacyjnymi,
- wsparcie procesów gromadzenia, tworzenia i obiegu informacji,
- pełna kontrola wyglądu i treści strony internetowej,
- hierarchiczny system uprawnień umożliwiający podział odpowiedzialności w organizacji (administratorzy, redaktorzy i użytkownicy),
- możliwość szybkiego dopasowania szaty graficznej do bieżących potrzeb,
- możliwość rozbudowy systemu,
- możliwość zintegrowania systemu z innymi systemami w organizacji (System Obiegu Dokumentów, System Zarządzania Zapasami, Systemami CRM).

Dzięki zastosowaniu technologii CMS ewolucja serwisów internetowych w porównaniu ze statycznymi stronami jest niemalże nieograniczona, a do tego minimalizuje koszty, ponieważ nie wymaga specjalnego sprzętu ani wiedzy informatycznej użytkownika, dzięki czemu następuje uniezależnienie spraw związanych ze stroną internetową od usług zewnętrznych. Dodatkową korzyścią z zastosowania systemów klasy CMS jest możliwość sprostania wymaganiom stawianym przez procesy globalizacji, mianowicie docieranie do użytkowników z całego świata, dzięki multijęzycznemu charakterowi tworzonych stron.

5. Wady Systemów Zarządzania Treścią

Do czasu powstania nowej ery e-cywilizacji ryzyko związane z gromadzeniem, przechowywaniem, analizowaniem i wykorzystywaniem informacji nie było tak duże, z uwagi na to, w jaki sposób informacje były dostępne. Kluczowym elementem gwarantującym bezpieczeństwo było to, że zasoby informacyjne były początkowo przechowywane w systemach zamkniętych. Znajdowały się na serwerach dostępnych za pośrednictwem terminali lub emulatorów terminali ograniczonej liczbie ludzi, a sieci firmowe bardzo rzadko miały połączenia z innymi, zewnętrznymi systemami. Jednakże dzięki rozwojowi Internetu nastąpiło ogromne przyspieszenie w zakresie rozwoju wzajemnych połączeń między różnymi firmami, instytucjami, systemami czy sieciami. Skutkiem rozszerzenia liczby zewnętrznych połączeń pojawiły się zupełnie przedtem nieznanne zagrożenia. W szczególności przedsiębiorstwa zaczęły poważnie interesować się sprawami właściwego zabezpieczenia dostępu do kluczowych dla ich działania w środowisku biznesowym informacji.

Konieczność dbania o bezpieczeństwo przyczyniła się do powstania i rozwoju zupełnie nowej płaszczyzny w strukturze systemów związanych z informacjami⁸.

Z racji tego, iż Systemy Zarządzania Treścią są na etapie intensywnego rozwoju, problem, który relatywnie często się pojawia, związany jest z bezpieczeństwem. Szczególnie zagrożone są aplikacje dające swobodny dostęp do kodu źródłowego. Powszechnie uznaje się, że w łańcuchu bezpieczeństwa najsłabszym ogniwem pozostaje człowiek – ten, który administruje systemem CMS i ten, który go użytkuje, biorąc pod uwagę fakt, że o całkowitym bezpieczeństwie decyduje nie tylko sam system, ale także jego prawidłowa konfiguracja i codzienne użytkowanie⁹.

Podsumowanie

Funkcjonowanie współczesnego społeczeństwa, określanego mianem społeczeństwa informacyjnego lub społeczeństwa globalnej informacji, uzależnione jest powszechnego dostępu od rzetelnych, szybkich i pełnych informacji. Z tego też powodu za kluczowy uznaje się ten czynnik w dzisiejszej gospodarce opartej na wiedzy. Rozwój technologii informatycznych oraz Internetu, skorelowane z rozwojem infrastruktury informatycznej oraz prawa stanowią o obliczu świata, silnie uzależniając go od wynalazków XX wieku.

Niewątpliwie do przyszłościowych aplikacji należy zaliczyć Systemy Zarządzania Treścią, które wytyczają tor rozwoju w zarządzaniu zasobami informacyjnymi oraz innymi ściśle powiązanymi dziedzinami.

Literatura

1. Dyczkowski M., *Gospodarcze systemy informacyjne*, w: E. Niedzielska, *Informatyka ekonomiczna*, Wydawnictwo AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2003.
2. Frankowski P., *CMS: Jak szybko i łatwo stworzyć stronę WWW i zarządzać nią*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.
3. Frankowski P., Szumański M., *Joomla! Podręcznik administratora systemu*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2008.
4. Kowalczyk K., *Historia rozwoju oprogramowania open source*, E-mentor, 2004, nr 2(4).

⁸ R. J. Shimorski, D. L. Shinder, T.W. Shinder, *Wielka Księga Firewalli*, Helion, Gliwice 2004, s. 29-30.

⁹ P. Frankowski, M. Szumański, *Joomla! Podręcznik...* op.cit., s. 303.

5. Shimorski R. J., Shinder D. L., Shinder T.W., *Wielka Księga Firewalli*, Helion, Gliwice 2004.
6. *Porównanie systemów CMS*, http://www.pl.wikipedia.org/wiki/Porównanie_systemów_CMS dostęp: 10.09.2009.
7. *CMS – komercyjny czy darmowy open source – porównanie*, źródło: http://www.heuristic.com.pl/firma/artykuly/119.html#cena_cms_open_source dostęp: 17.09.2009.

CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS AS INFORMATION IT SYSTEMS

Summary

Content Management Systems belong to widely known Information IT systems. CMS are tools, which help users to create, edit, manage and finally publish diverse contents (such as texts, computer graphics, audios etc.) in a centralized system. CMS occur both in commercial and free versions consistent with Free Software's philosophy. The most basic CMS task is to separate their content from their layout. Undoubtedly, CMS are ones of the future applications which create new ways of perceiving the "Information Technologies' world".

Translated by Łukasz Kuliński