



Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Nauk Historycznych
Instytut Informacji Naukowej i Bibliologii

Dominik Mirosław Piotrowski

199145

Praca magisterska

**Wdrażanie Open Source’owych
Systemów Zarządzania Treścią
w bibliotekach na przykładzie serwisu
BIBLIOTEKI.UMK.PL : SYSTEM INFORMACYJNO –
BIBLIOTECZNY UNIWERSYTETU MIKOŁAJA
KOPERNIKA W TORUNIU**

Dr hab. Ewa Głowacka prof. UMK
Instytut Informacji Naukowej i Bibliologii UMK

Toruń 2009

Pracę przyjmuje i akceptuję

Potwierdzam złożenie pracy dyplomowej

.....

.....

Spis treści

<i>Wstęp</i>	6
<i>Rozdział I - Systemy Zarządzania Treścią</i>	8
1. 1. CMS.....	8
1. 2. CMS oparte na licencji Open Source	11
1. 3. Rozwój systemów CMS	12
1. 4. Budowa CMS.....	15
1. 5. Typy systemów CMS	16
1. 6. Możliwości systemów CMS	17
1. 7. Tworzenie strony WWW przy użyciu CMS	19
1. 8. Źródła informacji o systemach CMS.....	20
1. 9. Podsumowanie.....	24
<i>Rozdział II - Wybrane Open Source'owe Systemy Zarządzania Treścią</i>	25
2. 1. Joomla!.....	27
2. 1. 1. Funkcjonalności.....	31
2. 2. TYPO3	33
2. 2. 1. Funkcjonalności.....	34
2. 3. WordPress.....	36
2. 3. 1. Funkcjonalności.....	37
2. 4. Moodle.....	39
2. 4. 1. Funkcjonalności.....	41
2. 5. Podsumowanie.....	42
<i>Rozdział III - Pozycjonowanie i optymalizacja serwisów WWW opartych na CMS Joomla!</i>	43
3. 1. SEM – czyli marketing w wyszukiwarkach	44
3. 2. SEO - Optymalizacja dla wyszukiwarek internetowych	48
3. 3. Podsumowanie.....	60
<i>Rozdział IV - Użyteczność i dostępność serwisów hipertekstowych</i>	61
4. 1. Użyteczność stron www - Webusability	63
4. 2. Dostępność – Accessibility	69
4. 3. Podsumowanie.....	71
<i>Rozdział V - BIBLIOTEKI.UMK.PL: SYSTEM INFORMACYJNO-BIBLIOTECZNY UNIwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu</i>	72
5. 1. O serwisie BIBLIOTEKI.UMK.PL	72
5. 2. Budowa.....	78
5. 2. 1. Sekcje	80
5. 2. 2. Kategorie	81
5. 2. 3. Moduły	82
5. 2. 4. Komponenty	85
5. 2. 5. Dodatki	86

5. 2. 6. Menu.....	87
5. 2. 7. Szablony	89
5. 3. Statystyka – Google Analytics.....	93
5. 4. Podsumowanie.....	102
<i>Zakończenie</i>	<i>103</i>
<i>Bibliografia.....</i>	<i>107</i>
<i>Załączniki.....</i>	<i>111</i>

Streszczenie

Praca prezentuje serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL : SYSTEM INFORMACYJNO – BIBLIOTECZNY UNIwersytetu MIKOŁAJ KOPERNIKA W TORUNIU zbudowany za pomocą Systemu Zarządzania Treścią Joomla! Jest on oficjalnym serwisem bibliotek specjalistycznych UMK. Serwis tworzony jest przez bibliotekarzy z poszczególnych bibliotek, posiadających możliwość dynamicznej aktualizacji treści. Celem serwisu jest podnoszenie jakości świadczonych usług poprzez witrynę internetową biblioteki, elektroniczna promocja zbiorów bibliotek specjalistycznych, wypromowanie wśród studentów i kadry naukowej serwisów poszczególnych bibliotek specjalistycznych oraz podniesienie świadomości czytelników w zakresie nowych możliwości korzystania z usług oferowanych przez bibliotekę. W tekście przedstawiono także charakterystykę Systemów Zarządzania Treścią ze wskazaniem na CMS Joomla! oraz wymieniono zasady tworzenia przyjaznych dla użytkowników, a także wyszukiwarek serwisów hipertekstowych.

Słowa kluczowe

Systemy Zarządzania Treścią, Content Management Systems, CMS, Joomla!, WordPress, TYPO3, Moodle, strona WWW, Open Source, SEO, SEM, Użyteczność, Dostępność, Usability, Accessibility, Google Analytics, biblioteki specjalistyczne, BIBLIOTEKI.UMK.PL, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń,

Szczególne podziękowania dla dr Wojciecha Sachwanowicza
za pomoc w realizacji projektu

Wstęp

W momencie pojawienia się sieci komputerowych łatwiejsze stało się informowanie o bibliotece i jej zasobach drogą elektroniczną, między innymi za pomocą serwisu WWW biblioteki, poprzez który użytkownicy uzyskali dostęp do usługi OPAC, czyli katalogu bibliotecznego online, lub możliwość kontaktu z bibliotekarzem w czasie rzeczywistym przy wykorzystaniu komunikatorów internetowych. Niemniej jednak tworzenie strony WWW było na początku zajęciem żmudnym i pracochłonnym. Sytuacja uległa zmianie dopiero z chwilą pojawienia się Systemów Zarządzania Treścią, które zrewolucjonizowały proces tworzenia witryn internetowych. Obecnie bibliotekarze, niekoniecznie znający się na programowaniu, jednakowoż posiadający wiedzę na temat architektury informacji, są dzisiaj w stanie zbudować użyteczne serwisy WWW swoich bibliotek, właśnie dzięki owym systemom. Do takich rozwiązań należy opisywany serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL : SYSTEM INFORMACYJNO – BIBLIOTECZNY UNIwersytetu MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU, który jest oficjalną witryną uniwersyteckich bibliotek specjalistycznych. Twórcą serwisu jest Dominik Mirosław Piotrowski, autor niniejszej pracy. Projekt jest bardzo nowatorski, ponieważ po raz pierwszy w Polsce wykorzystano System Zarządzania Treścią CMS Joomla! do budowy dynamicznie i na bieżąco aktualizowanych serwisów bibliotek specjalistycznych. System jest przykładem elektronicznego narzędzia bibliotecznego, które charakteryzuje się możliwością szybkiej rozbudowy, a skierowany jest do wszystkich użytkowników systemu informacyjnego UMK, zaś w szczególności do studentów oraz kadry naukowej UMK, którzy stanowią największą grupę jego użytkowników oraz odbiorcę docelowego. Na etapie planowania serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL określone zostały cele, jakie powinien realizować. Poniżej wymieniono główne zamierzenia witryny:

- Podnoszenie jakości świadczonych usług poprzez witrynę internetową biblioteki;
- Elektroniczna promocja zbiorów bibliotek specjalistycznych;
- Zgrupowanie informacji o wszystkich bibliotekach specjalistycznych;
- Wypromowanie wśród studentów i kadry naukowej serwisów poszczególnych bibliotek specjalistycznych;
- Podniesienie świadomości czytelników w zakresie nowych możliwości korzystania z usług oferowanych przez bibliotekę;
- Zwiększenie liczby użytkowników bibliotek specjalistycznych;

- Podniesienie jakości usług informacyjnych Systemu Informacyjno-Bibliotecznego UMK poprzez dostosowanie do potrzeb użytkowników docelowych;
- Odciążenie serwisu Biblioteki Głównej i skierowanie czytelnika do serwisów bibliotek specjalistycznych;
- Wzrost zainteresowania zasobami i usługami bibliotek specjalistycznych.

Zawartość merytoryczną serwisu tworzą bibliotekarze z poszczególnych bibliotek specjalistycznych, którym po rejestracji w serwisie przypisywane są uprawnienia redaktora. Dodatkowo bibliotekarze przechodzą stosowne szkolenie z zakresu obsługi edytora WYSIWYG, ustawień parametrów artykułów oraz ich późniejszej edycji. Należy także zaznaczyć, że serwis posiadający możliwość współtworzenia treści przez wielu bibliotekarzy wpisuje się w nurt Internetu drugiej generacji, czyli WEB 2.0.

Niniejsza praca składa się z pięciu rozdziałów. Rozdział I jest ogólną charakterystyką Systemów Zarządzania Treścią, w którym przedstawione zostały definicje związane z systemami CMS. Rozdział II prezentuje cztery wybrane Open Source'owe systemy CMS tj. Joomla!, TYPO3, WordPress i Moodle. Rozdział ten jest także analizą funkcjonalności wyżej wspomnianych systemów. Zagadnienia opisywane w Rozdziale I, tj. informacje ogólne o Systemach CMS oraz ich historia, wraz z całym Rozdziałem II podejmowane były również w Biuletynie EBIB nr 2009 / 2 (102) ¹. W rozdziale kolejnym [III] zaprezentowano opis metod dostosowania strony w ten sposób, aby ułatwić wyszukiwarkom jej indeksowanie, czyli Search Engine Optimization (SEO), a także przedstawiono sposoby marketingu w wyszukiwarkach - Search Engine Marketing (SEM). Rozdział IV traktuje o kryteriach użyteczności serwisów hipertekstowych, oraz o dostępności stron WWW. Ostatni rozdział natomiast, jest prezentacją serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL : SYSTEMU INFORMACYJNO – BIBLIOTECZNEGO UNIwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Źródłami wykorzystanymi w pracy były głównie polskie podręczniki, artykuły z czasopism polskich oraz dokumenty elektroniczne traktujące o systemach CMS, użyteczności oraz dostępności stron WWW, jak również o SEO i SEM.

¹ Piotrowski, D., M., Wdrożenie systemów zarządzania treścią w bibliotekach [on-line], [dostęp 27 maja 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2009/102/a.php?piotrowski>.

Rozdział I - Systemy Zarządzania Treścią

1. 1. CMS

Nazwa System Zarządzania Treścią jest polskim przekładem angielskiego określenia Content Management System, w skrócie CMS.

Content Management System definiowany jest jako „system używany do zarządzania treścią strony internetowej. Z zasady składa się z dwóch części: aplikacji do zarządzania zawartością (CMA) oraz aplikacji do dostarczania (wyświetlania) zawartości (CDA). Element CMA pozwala redaktorowi lub autorowi, który może nie znać języka HTML, zarządzać tworzeniem, modyfikacją i usuwaniem zawartości strony internetowej, bez doświadczenia webmasterskiego. Element CDA wykorzystuje i kompiluje tę informację, która służy do aktualizacji strony.²

Innymi definicjami CMS są:

Content Management Systems (CMS) - systemy informatyczne zarządzania treścią. Ich istotą jest pokonanie trudności w zakresie strukturalizacji wiedzy oraz pozyskiwania i dystrybucji informacji. W swej strukturze wyróżniają dostawców informacji, brokerów (odpowiedzialnych za zdefiniowanie strategii zarządzania wiedzą) oraz użytkowników końcowych. Przykładem jest system SAP Knowledge Management.

lub

System zarządzania treścią (ang. *Content Management System - CMS*) jest oprogramowaniem, które instaluje się na serwerze, a ty jako osoba nieznająca się na tajnikach programowania stron WWW może za jego pomocą stworzyć sobie własną stronę którą będziesz mógł aktualizować poprzez użycie specjalnych formularzy umieszczonych w panelu administratora.³ Aby lepiej zrozumieć pojęcie CMS należy również zapoznać się z następującymi definicjami:

² Frankowski P., *CMS : jak szybko i łatwo stworzyć stronę WWW i zarządzać nią*, Gliwice, Helion, 2007, s.44.

³ Sosna Ł., *Systemy CMS, PHP Solutions, SDJ EXTRA*, nr 24, s. 44 – 47.

Content - czyli treść, oznacza wszystkie materiały prezentowane na stronie, są to zarówno teksty, jak i grafiki. Treścią mogą być: artykuły, tabele danych, informacje o firmach, zawartość forum oraz dźwięki, obrazy, filmy i animacje.

Management - czyli zarządzanie, obejmuje typowe czynności wykonywane przy obsłudze strony WWW. Z pomocą CMS można dodawać treści, katalogować je, sortować, wyświetlać na stronie w określonym miejscu, archiwizować, wysyłać mailem. Dodatkowo, większość Systemów CMS daje wgląd w ilość odsłon poszczególnych elementów oraz udostępniać materiały wybranym grupom użytkowników.

System - oznacza program lub grupę programów napisanych w dynamicznych językach skryptowych, które uruchamiane są po stronie serwera, np. PHP lub ASP. Programy te, potocznie nazywane skryptami zajmują się ulokowaniem nowo wprowadzonych treści w bazie danych by potem móc je pobrać, przetworzyć i wyświetlić na stronie.

Mimo że system CMS nie musi mieć nic wspólnego z witryną internetową (równie dobrze może zarządzać treściami wykorzystywanymi w innych celach), najczęściej mamy na myśli oprogramowanie pozwalające na łatwą edycję i aktualizację stron WWW.⁴

Podstawowym zadaniem CMS jest oddzielenie treści (zawartości informacyjnej serwisu) od wyglądu (sposobu jej prezentacji). Po wprowadzeniu nowych informacji przez uprawnionego redaktora, czy administratora, system automatycznie przenosi je do bazy danych. W momencie wyświetlenia witryny na ekranie przeglądarki system pobiera te informacje i wypełnia nimi odpowiednie miejsca na stronach WWW. Z kolei wykorzystanie systemu szablonów sprawia, że zmiana koncepcji graficznej całego serwisu sprowadza się do przygotowania i zmiany szablonu, a następnie wczytanie odpowiednich plików na serwer i ich aktywowania. Powoduje to, że każda strona WWW oparta na CMS generowana jest dynamicznie, w oparciu o szablony i zawartość baz danych.⁵

Baza danych to zbiór danych zapisanych w ściśle określony sposób w strukturach odpowiadających założonemu modelowi danych. W potocznym ujęciu obejmuje dane oraz program komputerowy wyspecjalizowany do gromadzenia i przetwarzania tych danych.

⁴ Staniszczyk M., Systemy CMS: niezbędny współczesnego webmastera, Magazyn Internet, 2007, nr 3, s. 42 – 46.

⁵ Frankowski P., *CMS : jak szybko i łatwo ...*, s.51.

Program taki (często pakiet programów) nazywany jest "Systemem zarządzania bazą danych" (ang. DataBase Management System, DBMS). W ścisłym znaczeniu baza danych oznacza zbiór danych, który zarządzany jest przez system. Bazy danych operują głównie na danych tekstowych i liczbowych, lecz większość współczesnych baz umożliwia przechowywanie danych binarnych typu: grafika, muzyka itp.

Jako że zawartość CMS nie jest związana ze szczególnym formatem prezentacji, dostępne są dwie potężne możliwości:

1. **Możliwość przenoszenie zawartości.** CMS przechowuje dane w bazie, skąd mogą one zostać wstawione do dowolnego odpowiedniego formatu wyjściowego lub szablonu. Na przykład, jeśli chcemy aby artykuł ze świąteczną dekoracją pojawił się w sekcji okazjonalnej, ale już w tradycyjnej formie w sekcji aktualności, można raz stworzyć artykuł i przydzielić do niego odpowiedni szablon.⁶
2. **Elastyczność projektowania.** CMS zawiera szablony graficzne oddzielające treść od właściwości danych. Jeżeli chcemy zmienić design. Czy to częściowo (np. zmiana koloru czcionki na szczególnym typie strony), czy całkowicie (np. zmiana koloru czcionki, stylu i wielkości naszej strony), musimy tylko zmienić szablon - CMS poradzi sobie z resztą.⁷

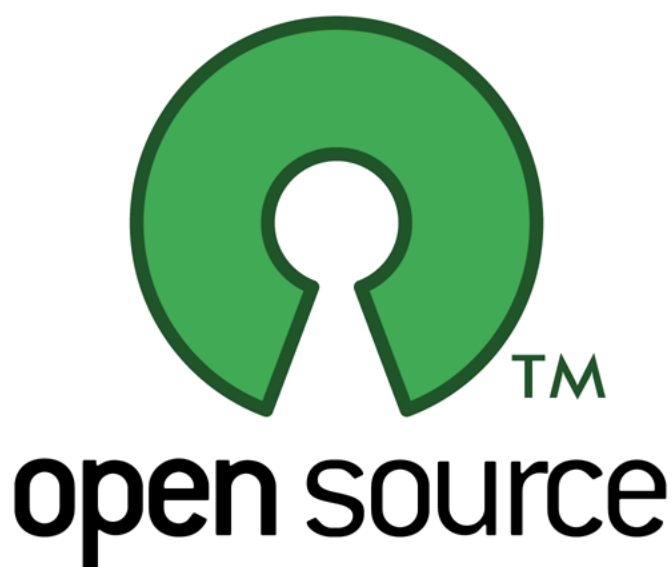
W serwisie stworzonym za pomocą CMS za wygląd odpowiadają szablony (ang. templates). Zatem redaktorzy zajmują się jedynie treścią merytoryczną, nie muszą specjalnie dbać o jej prezentację na stronie, ponieważ w CMS sam system dba o spójność wyglądu serwisu. Autorzy i redaktorzy mogą skoncentrować się jedynie na tworzeniu zawartości, nie przejmując się zagadnieniami technicznymi. Toteż CMS pomagają oszczędzić czas i pieniądze, gdyż odciążają redakcję serwisu od wielu nieistotnych kwestii.

⁶ Tamże, s.45.

⁷ Tamże, s.45.

1. 2. CMS oparte na licencji Open Source

Wolne oprogramowanie pozwala użytkownikowi korzystać z programu w dowolnym celu, bez ograniczenia, że jest ono licencjonowane tylko dla użytkowników domowych, lub na jedno stanowisko. Użytkownik nabywa również prawo do samodzielnego modyfikowania oprogramowania, jeżeli uzna, że chciałby je dostosować do własnych potrzeb. Ponadto użytkownik wolnego oprogramowania, bez żadnych problemów może dystrybuować je dalej i udostępniać innym użytkownikom. Dystrybucja może być zupełnie darmowa, ale oprogramowanie, które jest dostępne za darmo, w innym miejscu sprzedawać.⁸ Jednak nie wszystkie programy Open Source (rys. 1) są w pełni darmowe. Niektóre licencje pozwalają na darmowe używanie przez organizacje niekomercyjne, ale wymagają opłaty dla użytku firmowego. Niemniej jednak, programy na tej licencji są tańszym rozwiązaniem, co czyni je rewelacyjnymi przy budowie serwisów bibliotek.



Rysunek 1: Logo ruchu Open Source

Dostęp do kodu źródłowego CMS, oraz jego dowolne modyfikowanie, powoduje że z każdym tygodniem zwiększa się liczba dodatkowych modułów, rozszerzeń oraz baza dostępnej wiedzy (np. poprzez forum czy dział FAQ). Najbardziej popularne rozwiązania CMS Open Source są wspierane przez ogólną społeczność setek, jeśli nie tysięcy twórców. Jest to główny mechanizm rozwoju, dzięki któremu aplikacje Open Source są zauważalne i niosą tyle korzyści dla CMS. Jeżeli podczas pracy z aplikacją napotkamy problem, jest całkiem

⁸ Howil W., *CMS. Praktyczne projekty*, Gliwice : Helion, cop. 2007. s. 9.

prawdopodobne, że ktoś wcześniej znalazł rozwiązanie. Szczególnie widać to w odniesieniu do systemu *Joomla!*, o którym więcej w rozdziale II.⁹

1. 3. Rozwój systemów CMS

Pierwsze CMS pojawiły się dopiero pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Powstały razem z dynamicznymi stronami WWW. Pierwsze rozwiązania systemowe zaproponowała amerykańska firma CNET w 1995 roku, a tym samym opatentowała ona Internetowy System Zarządzania Treścią (ang. *Web Content Management System*) oraz system generowania stron online (ang. *Page Generation System*). W późniejszym czasie CNET wyznaczył zewnętrzną firmę *Vignette*, by zajęła się komercyjną produkcją systemu klasy CMS.¹⁰

Początkowo CMS ułatwiały pracę jedynie webmasterom, którzy nie musieli już ręcznie tworzyć setek plików wymagających edycji za pomocą zewnętrznych edytorów kodu. Jeśli więc można było zintegrować prosty edytor z formularzem na stronie WWW, niedaleko było do napisania systemu, który pozwalałby zarówno na edytowanie treści, jak i jej proste dodawanie. Kiedy systemy CMS zaczęły pojawiać się masowo na rynku, to z uwagi na swą wygodę od razu zdobyły popularność wśród szerokiego grona internautów, a trzeba zaznaczyć że łączyły w sobie użyteczność i prostotę obsługi. Ich odbiorcami stali się użytkownicy (pracownicy firm), od których nie wymagano już specjalistycznej wiedzy programistycznej.¹¹

Choć pierwsze CMS pozwalały na proste modyfikacje stron w trybie online, to jednak wymagały od osoby, która to robiła, znajomości składni HTML i PHP. Wszelkie modyfikacje przypominały bowiem budowę strony — edycję jej w notatniku, tyle że w oknie przeglądarki. Ale właśnie ta możliwość dała początek setkom przyszłych, zaawansowanych systemów zarządzania treścią i nie tylko.¹²

Kolejnym znakomitym rozwiązaniem było wprowadzenie gotowych szablonów, które umożliwiły całkowite oddzielenie zawartości merytorycznej od wyglądu strony. Do tej pory typowa strona i każda z jej podstron zawierała zarówno warstwę graficzną, jak i merytoryczną. Zmiana wyglądu całej strony wiązała się ze zmianą kodu każdej podstrony.

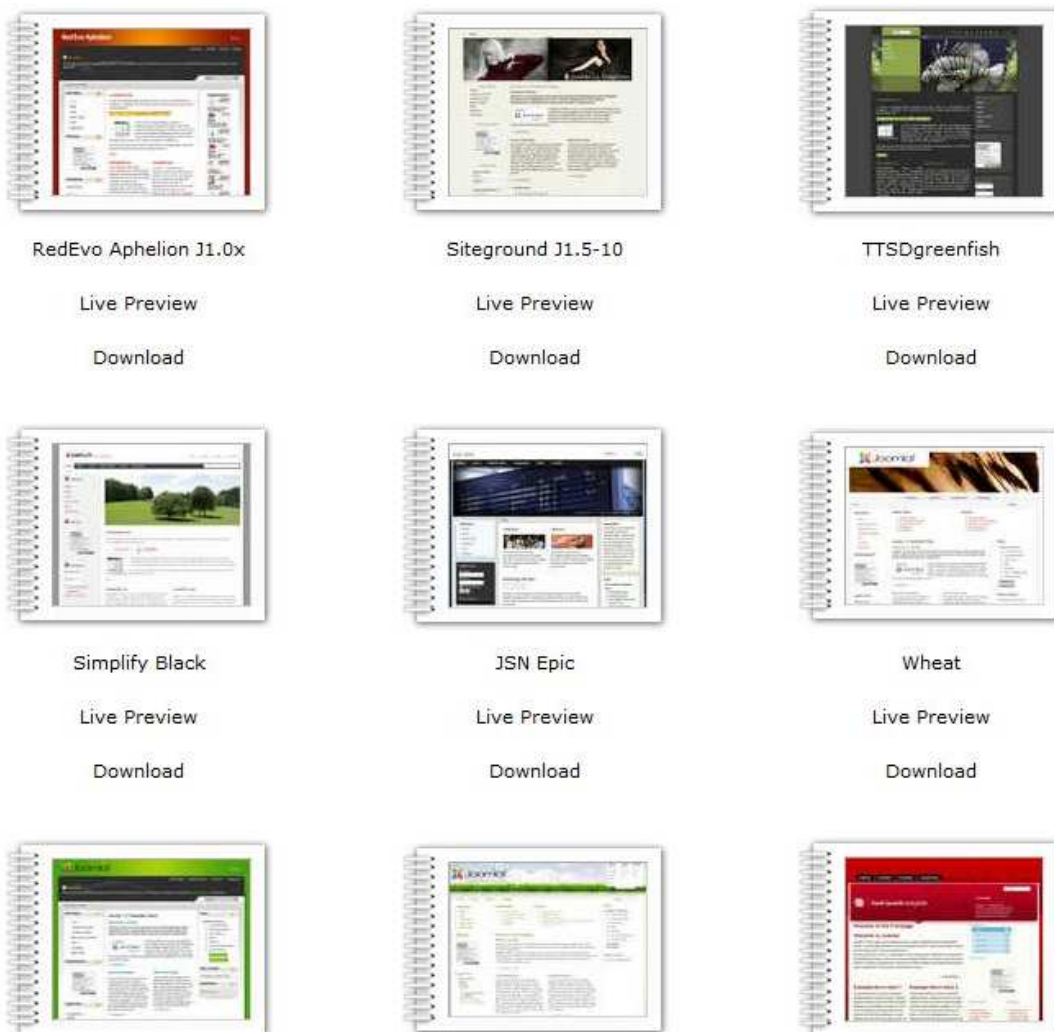
⁹ Frankowski P., *CMS : jak szybko i łatwo ...*, s. 61.

¹⁰ Tamże, s. 48.

¹¹ Tamże, s. 49.

¹² Tamże, s. 49.

Stosowanie szablonów (rys. 2) (ang. templates) pozwoliło zmienić wygląd całej strony w zależności od okoliczności.¹³

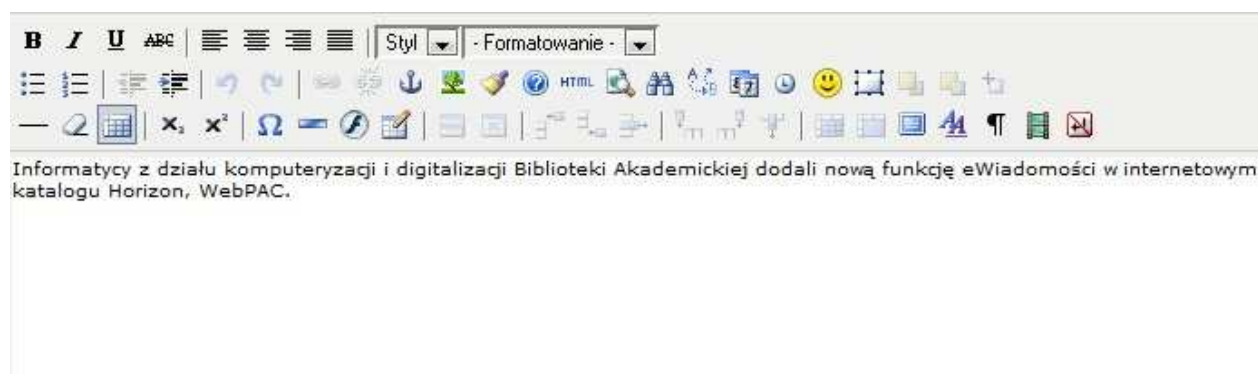


Rysunek 2: Szablony graficzne dla CMS Joomla!
źródło: http://www.joomlaos.de/joomla_template_galerie.html

Kolejnym krokiem było zastosowanie baz danych, tekstowych oraz bardziej zaawansowanych opartych np. na *MySQL* czy *Oracle*. To właśnie tam przechowywane są wszelkiego typu informacje dotyczące zawartości stron. A strona właściwa pod względem programistycznym

¹³ Tamże, s. 49.

składa się jedynie z instrukcji przywołujących daną informację.¹⁴ Następnym dokonaniem było wykorzystanie edytorów WYSIWYG. Akronim WYSIWYG (z ang. *What You See Is What You Get*) jest stosowany w celu określenia metod, które pozwalają uzyskać wynik w publikacji identyczny lub bardzo zbliżony do obrazu na ekranie. Programy spełniające założenia WYSIWYG prezentują na monitorze komputera dane (tekstowe, graficzne) w sposób jak najbardziej zbliżony do uzyskanego po ich wydrukowaniu lub innym przeniesieniu do postaci fizycznej. Edytory takie pozwoliły zarządzać zawartością strony osobom, które mają choćby podstawową wiedzę o pracy w edytorze tekstu. Innym rozwiązaniem stały się edytory online zintegrowane z formularzami na stronach internetowych, które pozwalają na stosowanie formatowania tekstu, np. przez pogrubienie, podkreślenie, kursywę, dodawanie ilustracji lub odnośnika itp. Duża część CMS wykorzystuje edytory oparte na licencji GNU (GPL), np. *FCKeditor* (www.fckeditor.net) oraz *TinyMCE* (rys. 3) (<http://tinymce.moxiecode.com>).

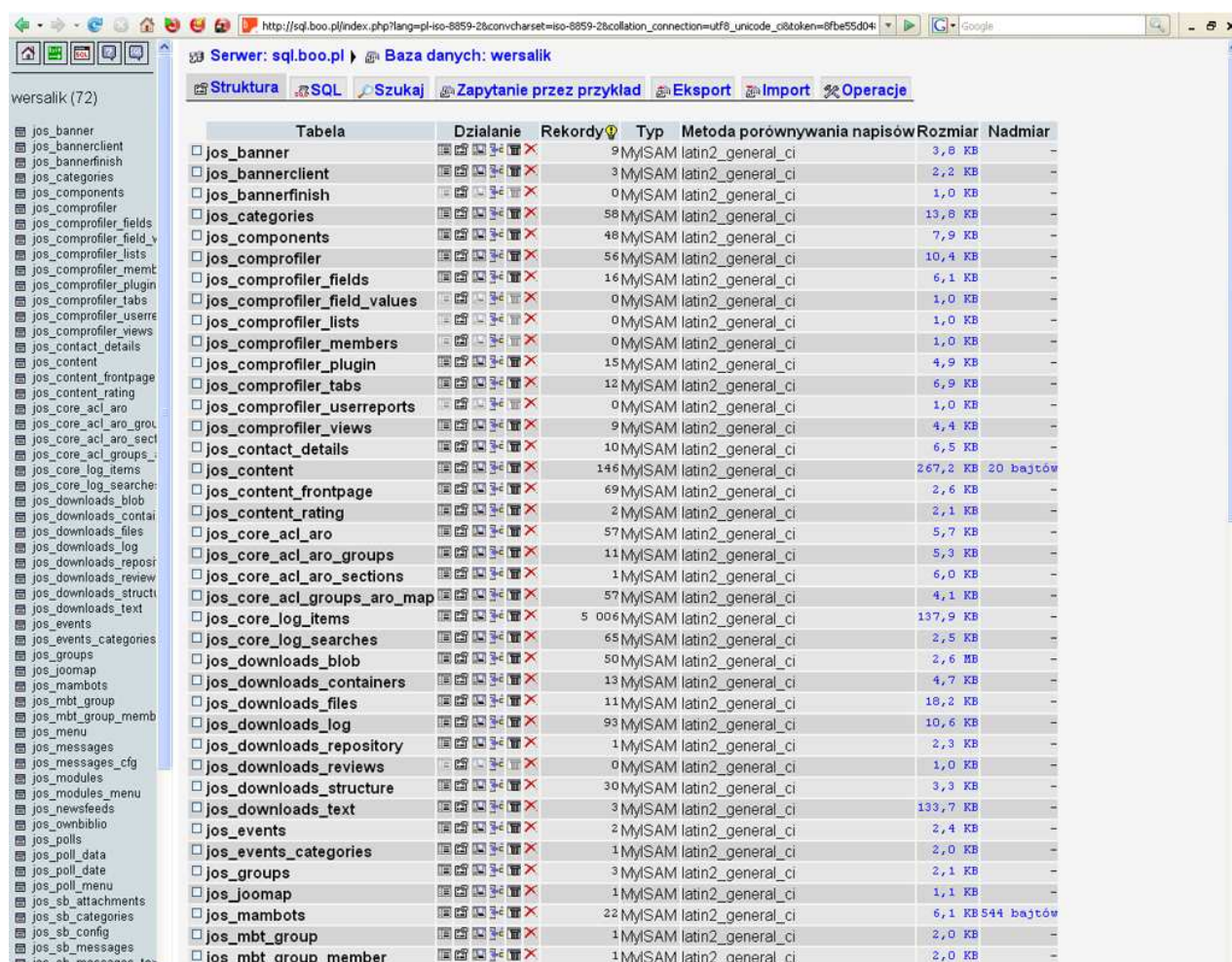


Rysunek 3: Edytor WYSIWYG - TinyMCE

¹⁴ Tamże, s. 50.

1. 4. Budowa CMS

Systemy zarządzania treścią z reguły oparte są na bazach danych np. MySQL (rys. 4) oraz na językach skryptowych np. PHP. Dane zaś, oddzielone są od szablonu strony i przechowywane w bazie danych. Programy działające na serwerze pobierają dane i wyświetlają je w wyznaczonych uprzednio miejscach na stronie. Szablon strony zawiera elementy graficzne wspólne dla całego serwisu, informacje o układzie treści na stronach oraz sposobie formatowania. Wygląd tekstów, dołączonych zdjęć i innych elementów stanowiących zasadniczą treść strony definiowany jest najczęściej przez tzw. kaskadowe arkusze stylów (CSS).¹⁵



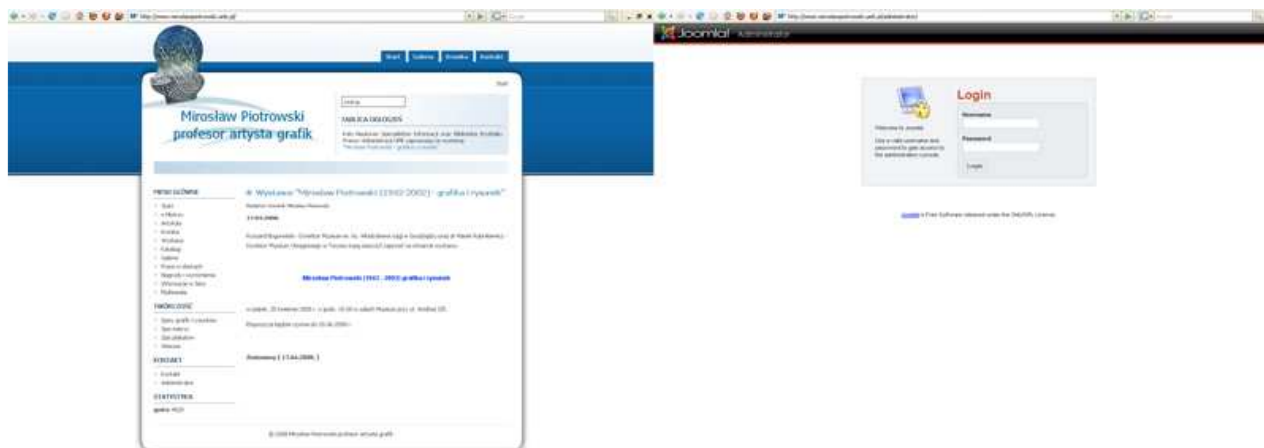
The screenshot shows a MySQL database management interface. The browser address bar indicates the URL: `http://sql.boj.pl/index.php?lang=pl-iso-8859-2&convcharset=iso-8859-2&collation_connection=utf8_unicode_ci&token=8f8e55d04`. The page title is "Serwer: sql.boj.pl | Baza danych: wersalik". The interface includes navigation tabs: "Struktura", "SQL", "Szukaj", "Zapytanie przez przykład", "Eksport", "Import", and "Operacje". A table list is displayed with columns: "Tabela", "Działanie", "Rekordy", "Typ", "Metoda porównywania napisów", "Rozmiar", and "Nadmiar". The table list includes various tables such as `jos_banner`, `jos_bannerclient`, `jos_bannerfinish`, `jos_categories`, `jos_components`, `jos_comprofiler`, `jos_comprofiler_fields`, `jos_comprofiler_field_values`, `jos_comprofiler_lists`, `jos_comprofiler_members`, `jos_comprofiler_plugin`, `jos_comprofiler_tabs`, `jos_comprofiler_userreports`, `jos_comprofiler_views`, `jos_content`, `jos_content_frontpage`, `jos_content_rating`, `jos_core_acl_aro`, `jos_core_acl_aro_groups`, `jos_core_acl_aro_sections`, `jos_core_acl_aro_map`, `jos_core_log_items`, `jos_core_log_searches`, `jos_downloads_blob`, `jos_downloads_containers`, `jos_downloads_files`, `jos_downloads_log`, `jos_downloads_repository`, `jos_downloads_reviews`, `jos_downloads_structure`, `jos_downloads_text`, `jos_events`, `jos_events_categories`, `jos_groups`, `jos_joomap`, `jos_mambots`, `jos_mbt_group`, and `jos_mbt_group_member`. The "Rekordy" column shows the number of records for each table, and the "Rozmiar" column shows the size of the table in KB or bajtów.

Rysunek 4: Baza danych MYSQL

System CMS składa się z części prezentacyjnej (front-end) (rys. 5) przeznaczonej dla odwiedzających oraz części administracyjnej (back-end) (rys. 5) pozwalającej na dodawanie

¹⁵ Tamże, s.51.

i modyfikowanie zawartości serwisu po uprzednim zalogowaniu się do CMS. Strona ta dostępna jest przez zwykłą przeglądarkę internetową, więc zarządzać Systemem CMS można z każdego miejsca z dostępem do Internetu. Istnieją także Systemy CMS, które pozwalają również na zróżnicowanie uprawnień edycyjnych użytkowników strony administracyjnej.



Rysunek 5: Część front-end i część back-end portalu zbudowanego przy użyciu CMS

1. 5. Typy systemów CMS

Za Pawłem Frankowskim, wśród systemów CMS wyróżniamy kilka typów, które w zależności od wykorzystania oraz pełniącej przez nie funkcję, możemy podzielić na:

Web Content Management Systems (WCMS) — Internetowe Systemy Zarządzania Treścią— najczęściej spotykany typ. Są to systemy wspomagające tworzenie stron internetowych (portali) ogólnego i niemalże dowolnego przeznaczenia.

Enterprise Content Management Systems (ECMS) — Korporacyjne Systemy Zarządzania Treścią— najczęściej stosowane przez poważne i rozwinięte firmy. Obejmują technologie dotyczące zarządzania, przechowywania, zachowywania i udostępniania treści i dokumentów do wspierania procesów organizacyjnych.

Document Management Systems (DMS) — technicznie występuje podobieństwo do CMS, ale skrypt ten przeznaczony jest głównie do gromadzenia, udostępniania i wyszukiwania różnego rodzaju dokumentów (np. plików stworzonych w środowisku Microsoft Office)

powstających w firmie lub pochodzących z zewnątrz. Ponadto zawiera możliwość precyzyjnego wyszukiwania dokumentów według różnych kryteriów. Przeszukiwanie może być oparte zarówno na treściach zawartych w dokumentach, jak i na tzw. meta-danych. Wyniki wyszukiwania są wyświetlane według zgodności i posiadają krótki opis.

Transactional Content Management Systems (TCMS) — Transakcyjne Systemy Zarządzania Treścią. Systemy takie używane są w środowiskach komercyjnych (zazwyczaj w sklepach), ułatwiają przeprowadzanie transakcji.

Integrated Content Management Systems (ICMS) — Zintegrowane Systemy Zarządzania Treścią. Aplikacje te mają na celu ułatwienie współpracy między użytkownikami oraz obrót dokumentami.

Publications Content Management Systems (PCMS) — Publikacyjne Systemy Zarządzania Treścią. Aplikacje te mają ułatwić wykorzystanie portalu jako miejsca publikacji książek, artykułów czy instrukcji.

Learning Content Management Systems (LCMS) — Edukacyjne Systemy Zarządzania Treścią. Model działania LCMS opiera się na połączeniu w jedną całość elementów dwóch systemów: Content Management System (CMS) służącego do zarządzania zawartością i Learning Management System (LMS) służącego do zarządzania uczestnikami i procesem szkoleniowym. Aplikacje te wspomagają tworzenie stron z treściami edukacyjnymi oraz proces edukacyjny. Przykładem LCMS jest platforma zdalnego nauczania Moodle.¹⁶

1. 6. Możliwości systemów CMS

Systemy CMS składają się z elementów zwanych modułami, które można dowolnie konfigurować. Każdy z modułów oferuje inne możliwości (funkcjonalność). Poniżej przedstawione zostały typowe możliwości, jakie oferują Systemy Zarządzania Treścią:

¹⁶ Tamże, s. 55.

- ◆ **Aktualności** — podstawowy moduł zarządzania treścią na witrynie. Posiada możliwość wprowadzenia daty utworzenia oraz wygaśnięcia aktualności, zawiera tytuł oraz główną treść wraz z ewentualnym materiałem zdjęciowym.
- ◆ **Komentarze** — moduł umożliwiający użytkownikom publikowanie opinii dotyczących treści widocznych w serwisie. Komentarze mogą dodawać osoby, które zalogowały się do serwisu, a niekiedy opinie pozostawione przez użytkowników wymagają zatwierdzenia administratora.
- ◆ **Możliwość tworzenia biuletynów informacyjnych** — moduł do tworzenia newsletterów, a następnie rozsyłania ich do zarejestrowanych użytkowników.
- ◆ **FAQ** (ang. *Frequently Asked Questions*) - to zbiory "często zadawanych pytań" i odpowiedzi na nie, tworzone głównie po to, aby uwolnić się od ciągłego odpowiadania na stale powtarzające się pytania.
- ◆ **RSS** (ang. *Really Simple Syndication*) — służący do publikacji często zmieniających się treści, takich jak wpisy blogów lub wiadomości z serwisu. Dokument RSS, często zwany "kanałem", zazwyczaj zawiera streszczoną formę wiadomości ze skojarzonej strony WWW lub jej pełny tekst. RSS umożliwia użytkownikom automatyczne bycie na bieżąco z treścią ulubionych serwisów sieciowych.
- ◆ **Eksport treści do pliku w formacie PDF** — moduł umożliwiający skonwertowanie dowolnej zawartości strony WWW do popularnego formatu PDF.
- ◆ **Słownik** — moduł do zarządzania zbiorem definicji i haseł tematycznych. Pozwala na wprowadzanie kolejnych haseł wraz z wytłumaczeniem.
- ◆ **Sondy i ankiety** — moduły umożliwiający tworzenie sond i ankiet.
- ◆ **Galeria** — moduł pozwala umieszczenie zdjęć w serwisie.
- ◆ **Zmiana wersji językowej** — moduł pozwalający zmienić język serwisu.
- ◆ **Wyszukiwarka** — moduł wyszukujący informacje w całym serwisie.
- ◆ **Forum dyskusyjne** — forum to moduł ułatwiający wymianę poglądów i informacji.

- ◆ *Księga gości* — moduł pozwalający odwiedzającym zostawić krótki komentarz dotyczący odwiedzanej strony.
- ◆ *Chat* — moduł umożliwia prowadzenie rozmów w czasie rzeczywistym.
- ◆ *Repozytorium plików* — miejsce uporządkowanego przechowywania dokumentów, z których wszystkie są przeznaczone do udostępniania.
- ◆ *Dynamiczna mapa serwisu* — jest tworzona automatycznie przez system. Służy do łatwiejszego zindeksowania przez roboty wyszukiwarek.
- ◆ *System obiegu dokumentów* — narzędzie pozwalające na monitorowanie i koordynowanie przepływu dokumentów tworzonych w różnych miejscach w firmie i przez wielu redaktorów.
- ◆ *System uprawnień* — standardowy moduł odpowiedzialny za przydział przez administratora konkretnych praw dostępu dla osób odpowiedzialnych za redagowanie treści w serwisie.
- ◆ *Wsparcie dla SEO* (ang. *Search Engine Optimization*) — system pozwalający zarządzać ważnymi elementami strony wpływającymi na pozycję witryny w wyszukiwarce, takimi jak:
 - ◆ unikalny tytuł strony,
 - ◆ meta-dane – czyli dane o serwisie w postaci słów kluczowych lub opisu pod stron.
 - ◆ tworzenie czytelnych adresów URL strony
 - ◆ opisy dla umieszczonych zdjęć (znacznik alt, title).¹⁷

1. 7. Tworzenie strony WWW przy użyciu CMS

Proces tworzenia strony WWW przy użyciu CMS składa się z kilku etapów:

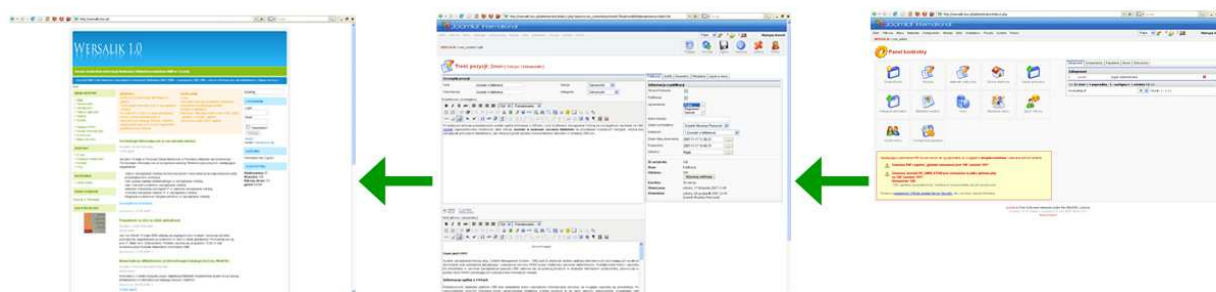
Etap projektowania, w którym należy określić z jakich części będzie się składał oraz co prezentować będzie nasz serwis.¹⁸

¹⁷ Tamże, s. 56.

Etap webmasterski – na tym etapie wybieramy odpowiedni CMS, oraz instalujemy go na serwerze. Ponadto definiujemy szablon graficzny, tzn. określamy sposób prezentacji danych. Wybieramy także redakcję serwisu i nadajemy jej członkom odpowiednie uprawnienia. Mogą być to w zależności od CMS – administratorzy, redaktorzy, wydawcy, edytorzy i autorzy.¹⁹

Etap redakcyjny

Zalogowani redaktorzy uzupełniają treści serwisu poprzez panel administracyjny (rys. 6). W zależności od typu i wewnętrznej organizacji jednostki, przepływ dokumentów może być oparty na kilkuetapowym procesie zatwierdzania przed publikacją.²⁰



Rysunek 6: Etapy tworzenia strony przy użyciu panelu administracyjnego

1. 8. Źródła informacji o systemach CMS

Według Pawła Frankowskiego najlepszym adresem internetowym, jeśli chodzi o informacje i porównanie systemów CMS, jest anglojęzyczna strona <http://cmsmatrix.org>. W maju 2009 roku strona zawierała informacje o 1064 systemach CMS i pochodnych. Serwis *The CMS Matrix* (rys. 7) oferuje możliwość porównania parametrów do 10 systemów naraz, oprócz tego można przeczytać opinie użytkowników, a także zapoznać się z wersjami demonstracyjnymi wybranych systemów. Zawarte są tam informacje na temat systemów rozprowadzanych na różnych licencjach, zarówno Open Source, jak i komercyjnych.

Dane możemy porównać w następujących kategoriach:

¹⁸ Tamże, s.59.

¹⁹ Tamże, s.59.

²⁰ Tamże, s.59.

- ◆ wymagania systemowe (ang. *System Requirements*),
- ◆ zabezpieczenia (ang. *Security*),
- ◆ wsparcie (ang. *Support*),
- ◆ prostota obsługi (ang. *Ease of Use*),
- ◆ wydajność (ang. *Performance*),
- ◆ zarządzanie systemem (ang. *Management*),
- ◆ zgodność (ang. *Interoperability*),
- ◆ elastyczność (ang. *Flexibility*),
- ◆ wbudowane aplikacje (ang. *Built-in Applications*),
- ◆ elementy komercyjne (ang. *Commerce*).²¹

²¹ Tamże, s.64.

CMS Matrix Discussion Links About Advertising FAQ

CMS Matrix

Use the form below to select up to 10 content management tools to compare at once.

- <sitekit> CMS
- +CMS Content Management System
- 1 Man CMS
- 1024 AJAX CMS
- 1Work
- 2F CMS
- 2flex
- 360 Web Manager
- 4Steps2Web
- ABO CMS
- Absolut Engine CMS/news publishing system
- Academic Portal
- AccuCMS
- Accura Site CMS
- ACM Ariadne Content Manager
- ActivePortal
- activeWeb contentserver
- Acuity CMS
- Acumium CMS
- adamko.net CMS
- AdaptCMS Lite
- AdaptCMS Pro
- ADXSTUDIO CMS for .NET 3.0
- Affino eBusiness Suite

Looking for CMS Buyers? We've got them!
Advertise with CMS Matrix Today

Narrow The Matrix
You can narrow the scope of the matrix by [searching](#) for exactly the criteria you're looking for in a content management product.

You can find a spreadsheet of the the field names and their descriptions [here](#), or simply place your cursor over a field to have the hover help pop up.

Expand The Matrix
If you are the developer of a CMS, or are an expert for a CMS and are willing to maintain the listing, [create an account](#) so you can register your CMS listing.

CMS Statistics

Most clicks:	158716	WebGUI
Most views:	267059	WebGUI
Most compares:	278284	Mambo
Most recently updated:	5/9/2008	BarracudaDrive CMS

5/8/2008 [Agility CMS - Web Content Management as a Service](#)

5/8/2008 [Saurus CMS Free](#)

5/8/2008 [openshare™](#)

5/7/2008 [C M S B O X](#)

5/7/2008 [CoreMedia CMS](#)

5/7/2008 [MWP CMS publiceringsverktøy](#)

5/6/2008 [Web Cube](#)

5/6/2008 [Secoya CMS](#)

5/2/2008 [OpenEdit CMS, eCommerce, Archive Management and Social Networking Tools](#)

5/1/2008 [AntiSlaed CMS](#)

111

News

Submit news about anything related to content management. [Add News](#)

Saurus CMS 4.5.1 enhances Saurus CMS
By [Saurus](#) - 5/8/2008
Saurus has released a version update of its popular CMS software introducing new features and URL-s for online marketers and simplifying the toolbar for first-time users.

Jaws 0.8.0 - First beta release
By [afz](#) - 5/5/2008
We are happy to announce the first beta release of Jaws (in life echoes in eternity) released.

Hannon Hill Announces Release of WebProActive 4.0 Beta Program
By [mcriffit](#) - 5/5/2008
Hannon Hill, leader in the web content management space, just released its newest white paper on WebProActive 4.0 Beta Program Implementation and Integration.

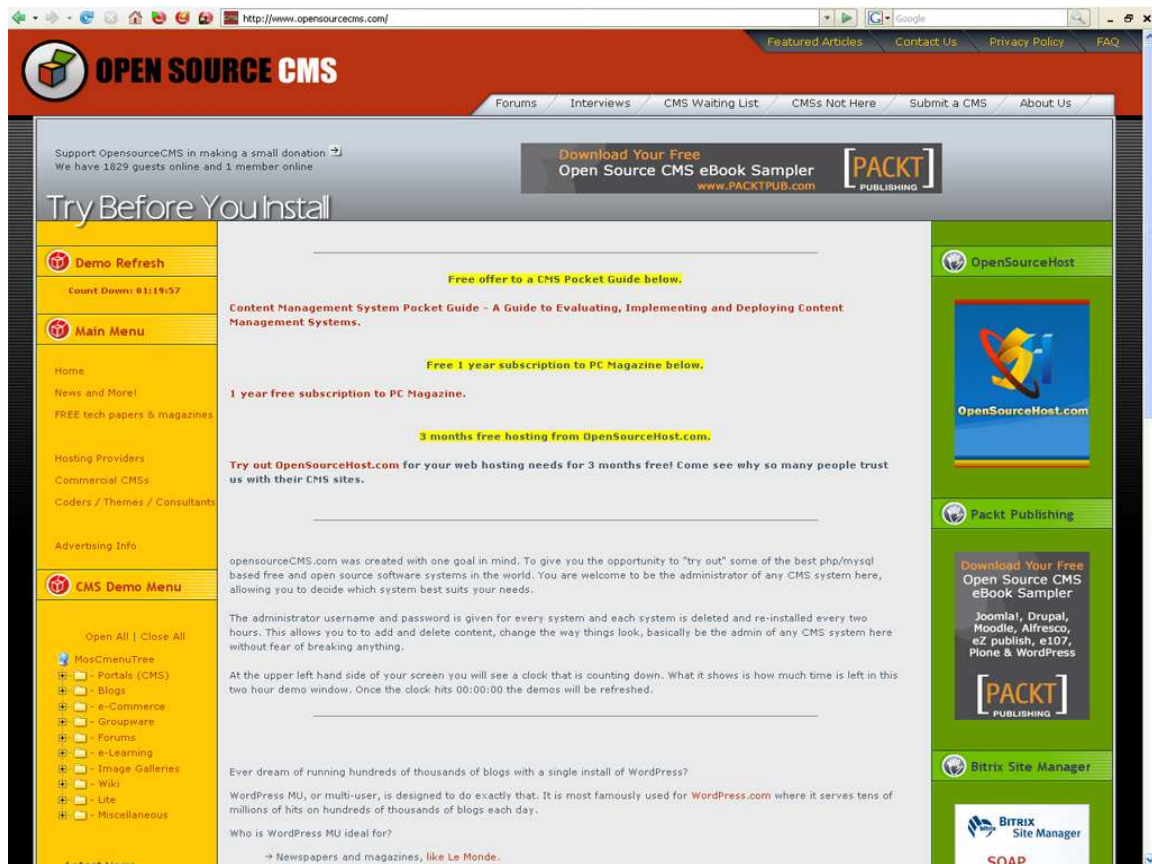
Business Web 2.0 Platform Announces 4.0 Beta Program
By [bedwards](#) - 4/29/2008
Boston, MA April 10, 2008 -- Designated as the most powerful hosted Web Content Management Platform, Business Web 2.0 announces the release of WebProActive 4.0 Beta Program. The release of WebProActive 4.0 Beta Program provides e-Marketers, webmasters and web content managers with a new set of beta users to help bring the product to market.

Rysunek 7: Serwis <http://cmsmatrix.org>

Drugim angielskojęzycznym źródłem informacji o Systemach CMS jest <http://www.opensourcecms.com> – serwis odnoszący się do systemów dystrybuowanych na zasadach Open Source (rys. 8). Możemy w nim znaleźć informacje o systemach:

- ◆ CMS,
- ◆ Lite (proste CMS),
- ◆ Blog (do tworzenia blogów),
- ◆ e-Commerce,
- ◆ Groupware (praca grupowa),
- ◆ Forum (do tworzenia i obsługi forum internetowego),

◆ e-Learning (portale edukacyjne).²²



Rysunek 8: Serwis <http://www.opensourcecms.com>

²² Tamże, s. 64.

1. 9. Podsumowanie

Systemy CMS pozwalają na łatwe zarządzanie zawartością serwisu internetowego. Mogą być zainstalowane w bibliotecznym lub firmowym Intranecie i ułatwić pracę. Samodzielna aktualizacja zawartości strony to duża oszczędność czasu i pieniędzy, ponieważ wszystko można robić samemu lub powierzyć swoim pracownikom. Tak naprawdę do obsługi CMS potrzebna jest podstawowa wiedza o przesyłaniu plików na serwer za pomocą klienta ftp, znajomość edytora tekstowego oraz programu do obróbki grafiki. Ponadto przydatna jest także znajomość obsługi wybranych systemów CMS, o których więcej w kolejnym rozdziale.

Rozdział II - Wybrane Open Source'owe Systemy Zarządzania Treścią

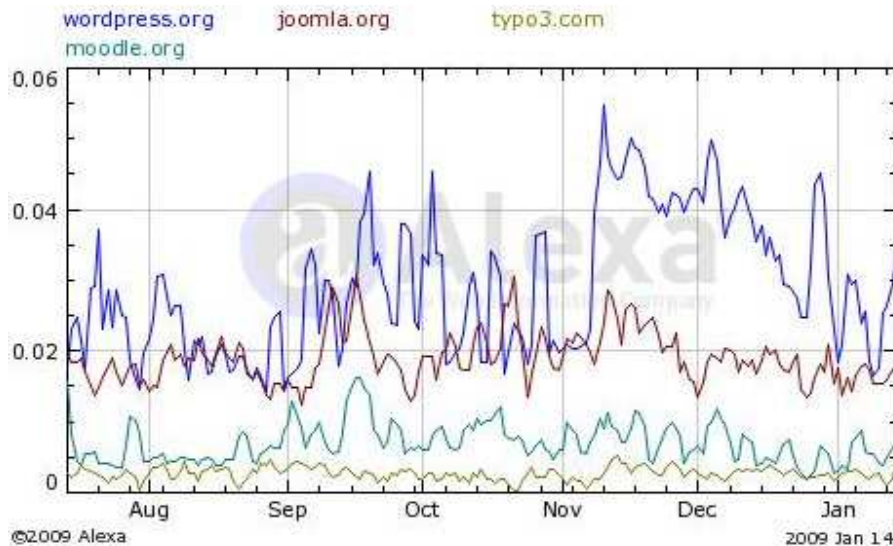
Cztery wybrane i omówione dalej Open Source'owe Systemy CMS to : Joomla!, TYPO3, WordPress i Moodle. Dwa pierwsze systemy różnią się stopniem skomplikowania, a służą do budowania serwisów zarówno internetowych, jak i intranetowych. WordPress to narzędzie przeznaczone do prowadzenia blogów np. bibliotekarskich lub bibliotek, zaś Moodle jest pakietem przeznaczonym do tworzenia kursów e-learningowych prowadzonych przez Internet. W tabeli 1 wskazano na funkcjonalności każdego z systemów, które poszerzają wachlarz usług i możliwości oferowanych przez witrynę internetową biblioteki.

Tabela 1. Open Source'owe CMS: Joomla!, TYPO3, WordPress i Moodle

Wymagania systemowe	Joomla!	TYPO3	WordPress	Moodle
Koszt	Darmowy	Darmowy	Darmowy	Darmowy
Baza danych	MySQL	MySQL, PostgreSQL, Oracle, MSSQL	MySQL wersja 4.0 lub większa	MySQL, Oracle, MSSQL, Postgres
Licencja	GNU/GPL	GNU GPL	GNU GPL	GNU GPL
System operacyjny	Każdy	Każdy	Niezależny	Każdy
Język programowania	PHP	PHP	PHP w wersji 4.2 lub większej	PHP 4.3 lub starszy
Serwer WWW	Apache	Apache, IIS	Apache, mod_rewrite	Każdy
Funkcjonalności	Joomla!	TYPO3	WordPress	Moodle
Blog	Tak	Dodatek	Tak	Tak
Chat	Dodatek	Dodatek	Dodatek	Tak
Ogłoszenia	Dodatek	Dodatek	Dodatek	Tak
Zarządzanie kontaktami	Tak	Dodatek	Dodatek	Tak
Forum	Dodatek	Dodatek	Dodatek	Tak
Zarządzanie dokumentami	Dodatek	Dodatek	Nie	Tak
Księga gości	Dodatek	Dodatek	Dodatek	Tak
Newsletter	Dodatek	Tak	Dodatek	Tak
Galerie obrazów	Dodatek	Dodatek	Dodatek	Tak
Mapa strony	Dodatek	Tak	Dodatek	Nie
Wiki	Dodatek	Dodatek	Dodatek	Tak
Testy i quizy	Dodatek	Dodatek	Dodatek	Tak
Wyszukiwanie	Tak	Tak	Tak	Tak
Zarządzanie odnośnikami	Tak	Dodatek	Tak	Tak

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.cmsmatrix.org>

Biorąc pod uwagę analizę popularności owych systemów, według serwisu Alexa (rys. 9), który prowadzi ranking najpopularniejszych stron w Internecie wynika, że w przeciągu ostatnich 6 miesięcy (sierpień 2008 – styczeń 2009) najwięcej użytkowników odwiedzało serwisy: wordpress.org, joomla.org oraz moodle.org, natomiast najmniej osób zaglądało na typo3.com.



Rysunek 9: Porównanie popularności oficjalnych stron systemów CMS: wordpress.org, joomla.org, typo2.com, moodle.org, źródło: Alexa - <http://www.alexa.com> (14 stycznia 2008)

Natomiast narzędzie Google Trends (rys. 10), które pozwala na analizę i porównanie popularności dowolnych słów kluczowych używanych w zapytaniach użytkowników. Ilustracja przedstawia analizę pod kątem słów Joomla, TYPO3, WordPress i Moodle. Narzędzie wskazuje że największą popularnością cieszy się słowo Joomla!, trochę mniejszą WordPress oraz kolejno Moodle i TYPO3. Dlatego też właśnie od Systemu Zarządzania Treścią Joomla! zaczniemy.



Rysunek 10: Porównanie wyników dla zapytania Joomla, TYPO3, WordPress i Moodle, źródło: Google Trends: <http://google.com/trends> (14 stycznia 2008)



2. 1. Joomla!

Na CMS Joomla! chciałbym zwrócić szczególną uwagę, albowiem charakteryzuje się prostotą obsługi, łatwością instalacji, wyczerpującą i zwięzłą dokumentacją, intuicyjną i bogatą w możliwości administracją oraz możliwością szybkiej rozbudowy. W efekcie każdy, bez technicznego przygotowania, może przy pomocy Joomla! budować i zarządzać swoim małym czy potężnym serwisem WWW w prosty i efektywny sposób, bez ponoszenia kosztów drogiego, komercyjnego oprogramowania.

Nazwa Joomla wywodzi się z języka suahili i znaczy *wszyscy razem*, a nazwę w języku polskim należy wymawiać jako *Dżumla*. Joomla! jest rozprowadzany na zasadach wolnego oprogramowania systemem zarządzania treścią napisanym w języku PHP, wykorzystującym bazę danych MySQL. Joomla! jest upowszechniany na zasadach GNU - General Public License, co oznacza że możemy swobodnie dokonywać zmian w oprogramowaniu lub wykorzystywać jego fragmenty w nowych wolnych programach.²³ Joomla! wyróżnia się budową modułową, polegającą na tym że w bardzo prosty sposób możemy zwiększać funkcjonalność systemu. Aby to zrobić, należy pobrać i zainstalować odpowiednie rozszerzenia, których ponad 4000 znajduje się pod adresem: <http://extensions.joomla.org/>. Począwszy od wersji Joomla 1.5, każde z rozszerzeń instaluje się we wspólnym instalatorze (w chwili pisania tekstu najnowszą wersją jest Joomla! 1.5.10). CMS Joomla! nadaje się do budowy wszelkiego typu serwisów internetowych, dlatego przy jego pomocy można stworzyć:

- strony rządowe i rządowe;
- duże portale informacyjne;
- strony domowe;
- strony uniwersytetów i szkół;
- serwisy firmowe;
- portale korporacyjne;
- społeczności internetowe;

²³ Licencja Joomla! [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.joomla.pl/index.php/content/view/1/6%20/>

- serwisy każdego typu bibliotek;
- sklepy internetowe;²⁴

Bibliotekarze planujący budowę serwisu internetowego powinni przyjrzeć się bliżej temu funkcjonalnemu systemowi z następujących powodów:

- Joomla! instaluje się bardzo łatwo;
- Natychmiast po instalacji dysponujemy kilkoma szatami graficznymi do wyboru, które bez trudu możemy znaleźć w Internecie, możemy też przypisać różne szablony graficzne poszczególnym sekcjom serwisu;
- Wprowadzanie i zmiana treści w Joomla! to dwa kroki: wpisujemy i publikujemy!
- Strukturę serwisu tworzymy jak budowlę z klocków lego czy obraz z puzzli. Możemy skorzystać z komponentów, modułów i pluginów, które zwiększają użyteczność serwisu, a ich instalacja jest niezwykle prosta;
- System Joomla został zaprojektowany w sposób maksymalnie ułatwiający zarządzanie treścią strony internetowej. Oznacza to, że administrować stroną WWW za pomocą Joomla mogą osoby posiadające przynajmniej podstawową znajomość obsługi komputera i edytora tekstu.
- Serwis jest interaktywny, bowiem niemal natychmiast po instalacji witryny internauci mogą się w niej rejestrować i logować. Po zarejestrowaniu się mogą przesyłać, a nawet umieszczać w witrynie własne informacje - artykuły, obrazy lub pliki;
- Joomla! wykorzystuje najnowsze technologie i jest systemem zupełnie nowoczesnym. Joomla! zostało stworzone w PHP/MySQL, korzysta z XML, DHTML, RSS/RDF, JavaScript i innych, umożliwiających dynamiczną zmianę zawartości;²⁵
- *JoomFish* możliwe jest tworzenie stron wielojęzycznych;
- Joomla! jest bezpłatny! Nie ponosimy kosztów oprogramowania, a wprowadzanie informacji można powierzyć każdemu pracownikowi biblioteki w ramach jego zakresu czynności;
- Joomla! wyposażony jest w szczegółowe statystyki serwisu monitorujące liczbę osób odwiedzających serwis, liczbę wyświetleń poszczególnych stron oraz słowa wyszukiwane w serwisie.

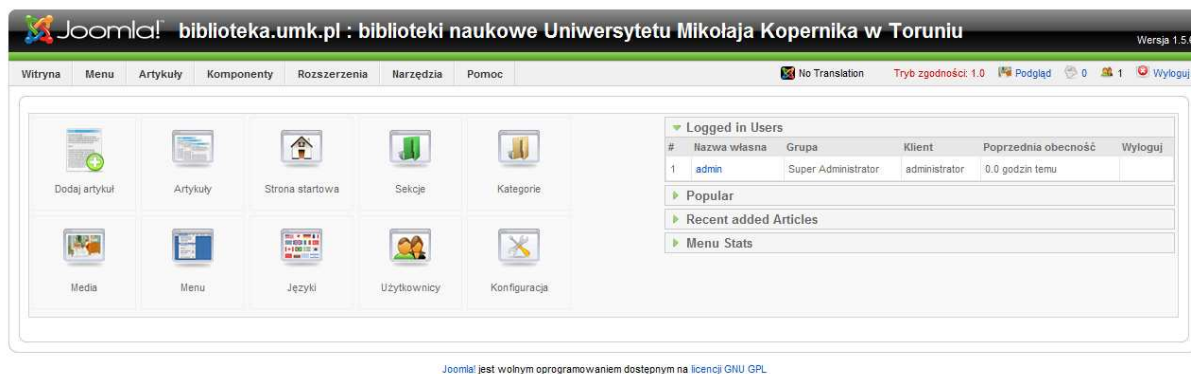
²⁴ Frankowski P., Szumański M., *Joomla! Podręcznik administratora systemu*, Gliwice : Wydawnictwo Helion, cop. 2008, s. 27.

²⁵ *Polskie Centrum Joomla!* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.joomla.pl/content/view/11/25/>.

Zarządzanie serwisem zbudowanym za pomocą CMS Joomla! odbywa się przy wykorzystaniu przeglądarki internetowej np. (Internet Explorer lub Mozilla Firefox). Joomla! podobnie jak inne CMS, składa się z części frontowej (*ang. Front-end*) oraz administracyjnej (*ang. Back-end*). Front-end to strona internetowa, czyli to co widzą użytkownicy, zaś back-end (rys. 11) to część administracyjna strony. Stąd Joomla! charakteryzuje się rozbudowanym systemem praw dostępu dla wielu różnych grup użytkowników, a są to:

- Autor – użytkownik, który po zalogowaniu do części frontowej serwisu, ma dostęp do ukrytego menu. Autorzy mają prawo przysyłać propozycję artykułu do wyznaczonych kategorii oraz edytować swoje materiały;
- Redaktor – po zalogowaniu się do części frontowej ma dostęp do tego samego menu co autor, a ponadto dostaje narzędzie do edycji artykułów od strony frontowej. Na tym poziomie uprawnień artykuły nie są automatycznie publikowane i wymagają akceptacji administratora;
- Wydawca – może decydować o opublikowaniu bądź zakończeniu publikacji każdego artykułu;
- Menedżer – to użytkownik, który posiada już dostęp do panelu administracyjnego, wszystkich artykułów, menu, kategorii oraz sekcji. Menedżer zajmuje się sprawami związanymi z tworzeniem i modyfikowaniem zawartości serwisu;
- Administrator – może wykonywać wszystkie te zadania, do których dostęp posiada menedżer, może publikować treści, jednak nie wolno mu ingerować w konto superadministratora oraz nie ma dostępu do konfiguracji globalnej;
- Superadministrator – ma dostęp do wszystkich funkcji panelu administracyjnego.²⁶

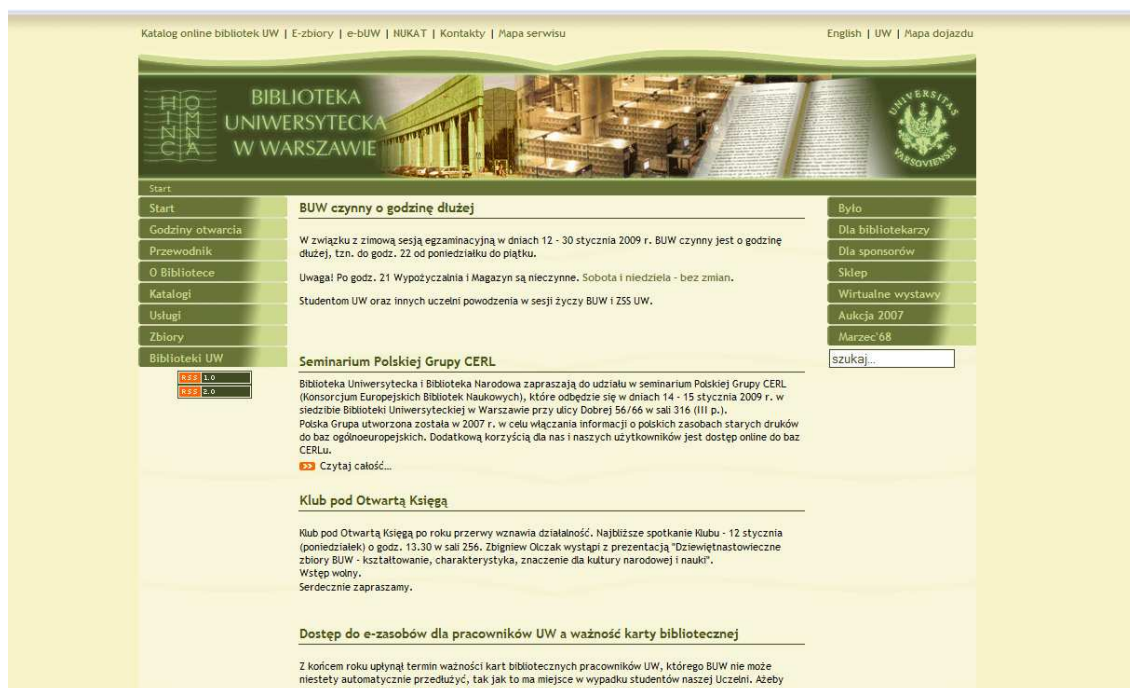
²⁶ Frankowski P., Szumański M., *Joomla! Podręcznik ...* s. 143.



Rysunek 11: Joomla! 1.5.6 - Panel administracyjny

Bibliotekarze w Polsce powoli zaczęli doceniać narzędzie, jakim jest CMS Joomla!, bowiem powszechnie wiadomo, że do promocji niestandardowych narzędzi i serwisów wyszukiwawczych doskonale nadaje się witryna internetowa biblioteki. Poniżej wymieniono wybrane serwisy bibliotek zbudowane przy pomocy CMS Joomla!

- Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego (rys. 12) - <http://www.buw.uw.edu.pl/>;
- Biblioteka Główna Uniwersytetu Szczecińskiego - <http://bg.univ.szczecin.pl/>;
- Miejska Biblioteka Publiczna w Sosnowcu im. G. Daniłowskiego - <http://www.biblioteka.sosnowiec.pl/>;
- Biblioteka Kardynała Stefana wyszyńskiego w Warszawie - <http://www.biblioteka.uksw.edu.pl/>;
- Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy w Ożarowie Mazowieckim - <http://www.biblioteka.ozarow-mazowiecki.pl/>;
- Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna w Wejherowie - <http://biblioteka.wejherowo.pl/>.



Rysunek 12: Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego na CMS Joomla!: <http://www.buw.uw.edu.pl/>

2. 1. 1. Funkcjonalności

Jak już wspomniano, witrynę buduje się na zasadzie klocków lego, a wykorzystuje się do tego komponenty, moduły i pluginy. Pominąwszy podstawowe funkcjonalności, jakimi dysponuje Joomla!, czyli min. dynamiczne aktualności, przeszukiwanie całego serwisu, kanały RSS, sondy czy też korespondencja seryjna, warto wiedzieć o wybranych komponentach i modułach przydatnych przy budowie intranetowego bądź internetowego serwisu biblioteki lub wirtualnej księgarni:

- Repozytorium plików, np.: Remository, Docman – Komponenty służące do zarządzania plikami;
- Wypożyczalnia książek, np.: BookLibrary - Komponent umożliwia zarządzanie wypożyczalnią książek. Książki można kompletować w kategorii, a dane bibliograficzne można pobrać z Amazon.com;
- Katalog książek, np.: Booklist lub JBook - Katalogi książek dla Joomla!;
- Bibliografia, np.: Bibliography - Komponent do sporządzania zestawień bibliograficznych;
- Księgarnia, np.: BookMrklet - Komponent umożliwia sprzedaż książek;

- Forum, np.: Joomlaboard – Komponent umożliwia stworzenie forum;
- Tworzenie katalogów linków do stron, np.: LinkDirectory lub ReferenceList - Katalogi stron polecanych;
- Publikacja słowników, np.: RD Glossary - Komponent do publikacji słowników.
- Wyszukiwanie, np.: AkoWikiSearch - Moduł wyszukiwania w Wikipedii;
- Publikacje, np.: eZine - Komponent ułatwia tworzenie i publikację stron typu gazeta/magazyn;
- Promocja, np.: Letterman - Pakiet. Komplet rozszerzeń komponent, moduł i bot do tworzenia i rozsyłania biuletynów.

Każdemu komu przyjdzie w przyszłości zakładać witrynę w małej lub dużej bibliotece, temu z pomocą przyjdzie się CMS Joomla! Bibliotekarze wykorzystujący swą wiedzę o serwisach wyszukiwawczych zaczynają interesować się możliwościami, jakie oferuje to narzędzie. Należy podkreślić fakt, że CMS można wykorzystać także w budowie Intranetu w bibliotece, a już teraz Joomla! doceniła redakcja specjalistycznego czasopisma dla bibliotekarzy EBIB.

2. 2. TYPO3

TYPO3 jest jednym z najbardziej zaawansowanych, darmowych Open-Source'owych systemów CMS, dostępnym na zasadach licencji GNU - General Public License.

Powszechnie uważany za wyjątkowo złożony i trudny w obsłudze, albowiem pierwsze kroki z TYPO3 wymagają dużej cierpliwości. Poznanie systemu to minimum kilka tygodni, a nawet miesięcy. Płynność we wdrażaniu witryn opartych na TYPO3 uzyskuje się dopiero po latach pracy z systemem.²⁷

TYPO3 napisany jest w języku PHP, zaś domyślną bazą danych jest MySQL (zalecana wersja 5), ale istnieje możliwość wykorzystania innych systemów bazodanowych. Główną zaletą TYPO3 jest fakt że kosztem systemu jest tylko koszt wdrożenia, w przeciwieństwie do cen porównywalnych do TYPO3 komercyjnych systemów CMS, których ceny zaczynają się od kilku tysięcy dolarów i nie obejmują zazwyczaj wdrożenia, za które należy zapłacić oddzielnie.²⁸

TYPO 3 należy do rodziny systemów ECMS - Enterprise Content Management, zatem za jego pomocą możemy zarządzać firmowymi serwisami internetowymi oraz intranetowymi dostępnymi, np. tylko dla pracowników dużej biblioteki. Wielojęzyczny i wielodomenowy CMS daje użytkownikowi całkowitą wolność w budowaniu architektury stron oraz możliwość dostosowania funkcji do potrzeb współpracowników i gości.²⁹ Z uwagi na ogromne możliwości i stopień rozbudowy, TYPO3 uważany jest także za CMF (Content Management Framework). Znaczy to, że użytkownik za pomocą własnego pluginu może zmienić wszystko i dodać zupełnie nową funkcjonalność, bez modyfikacji oryginalnego kodu. TYPO3 to system elastyczny, łatwo rozszerzalny, posiadający zestaw gotowych do użycia interfejsów, funkcji i modułów.³⁰ TYPO3 posiada bardzo wygodny system rozszerzeń. W tej chwili istnieje ponad 1000 opublikowanych rozszerzeń,³¹ które znajdują się w światowym katalogu, pod adresem: <http://typo3.org/extensions/repository/>. Spośród firm i agencji reklamowych, które używają TYPO3 można znaleźć takie marki jak Epson, Volkswagen, UNESCO, Logitech czy New York Times.

²⁷ Dokumentacja TYPO3 [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://dev.typo3.pl/dokumentacja/>.

²⁸ Dokumentacja TYPO3 [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://dev.typo3.pl/dokumentacja/>.

²⁹ Rouchon J., *Wstęp do firmowego CMS TYPO3*, SDJ EXTRA, nr 28, s. 20.

³⁰ TYPO3 [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://typo3.pl>.

³¹ Wywiad z konstruktorem TYPO3 Robertem Lemke, SDJ EXTRA, nr 28, s. 9.

TYPO3 posiada bardzo dobrą dokumentację, która jest dziełem programistów i projektantów pracujących przy tym funkcjonalnym systemie. W TYPO3, jak w każdym CMS, możemy oddzielić dynamiczną zawartość (treść) od formy (szaty graficznej) poprzez statyczny model HTML oraz Kaskadowe Arkusze Stylów CSS dzięki wewnętrznemu językowi TypoScript. Rozwiązanie te jest często stosowane i umożliwia równoległą pracę grafików oraz osób odpowiedzialnych za administrację strony WWW.³²



Rysunek 13: Serwis Biblioteki Medycznej w Bydgoszczy na TYPO3: <http://biblio.cm.umk.pl/>

2. 2. 1. Funkcjonalności

TYPO3 jest niezmiernie funkcjonalnym systemem CMS i zasługuje na uwagę z następujących względów:

- Edytor tekstu WYSIWIG z ikonami podobnymi tych jakie są w Wordzie, wsparcie dla wielu przeglądarek i (Win/IE i Mozilla/Firefox, Opera);
- Opcja udostępniania wielu stron;

³² Fouget G., *Wdrożenie własnego projektu WWW w TYPO3*, tamże s. 32.

- Konfigurowalne poziomy interfejsu użytkownika - panel administracyjny może być przystosowany do umiejętności i zakresu obowiązków użytkownika; W prosty sposób można dodać pomoc kontekstową w postaci ikonki pomocy;
- Administrator bez logowania, może przełączyć się na konto użytkownika i sprawdzić jak wygląda jego panel administracyjny;
- Dzięki Menadżerowi Rozszerzeń można zainstalować najnowszą wersję rozszerzenia;
- Język TypoScript - dobrze udokumentowany język do zarządzania szablonami;
- System szablonów przyjazny dla designera;
- Wiele szablonów na jednej stronie – wybór między szablonami;
- Autentykacja - LDAP, Active Directory, Novell e-directory, Oracle, MS-SQL Server, Sybase, MySQL;
- Historia zmian - TYPO3 posiada Nielimitowaną historię zmian. Można cofnąć zmiany do dowolnego momentu;
- Wielojęzyczność / Intuicyjne tłumaczenie - TYPO3 obsługuje dowolną liczbę wersji językowych witryny;
- Adres URL może być przedstawiony w sposób przyjazny dla wyszukiwarek i człowieka;
- Personalizacja treści i stron w zależności od użytkownika lub grupy;
- Użytkownicy witryny mogą sami dostarczać treść wysyłając newsy, dodając komentarze do stron, wypowiadając się na forum czy w księdze gości;
- Dynamiczna edycja obrazów.³³

³³ *Cechy TYPO3*, [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://typo3.pl/cechy-typo3/>.



2. 3. WordPress

Serwisy blogowe cieszą się na całym świecie niezwykłą popularnością. Swoje pamiętniki internetowe piszą niemal wszyscy, którzy mają kontakt z Internetem. Takie blogi zawierają osobiste przemyślenia, uwagi, komentarze, rysunki, a nawet nagrania, przedstawiają w ten sposób światopogląd autora. Rzecz jasna, że blogi mają różną wartość i jest to zależne od twórcy pamiętnika sieciowego. Bibliotekarze oraz specjaliści informacji dostrzegli, jakie możliwości oferuje prowadzenie własnego pamiętnika internetowego, dlatego obecnie obserwujemy rozwój blogów bibliotekarskich oraz blogów bibliotek.

Blogi bibliotekarskie prowadzone są indywidualnie lub w zespołach. Spektrum tematyczne weblogów jest bardzo bogate, poczynając od bardzo wartościowych witryn na tematy związane wyłącznie ze sprawami zawodowymi, poprzez mieszanie doniesień ze świata bibliotek i z życia prywatnego, aż do wyłącznie osobistych.³⁴ W tym miejscu należy wspomnieć o blogu Biblioteka 2.0 (rys. 14), na którego łamach bibliotekarze publikują posty związane z ogólnie pojętą digitalizacją.

Blogi bibliotek wykorzystywane są głównie jako forma rozszerzenia usług bibliotecznych oraz miejsce w którym czytelnik znajdzie aktualności dotyczące biblioteki. Blogi bibliotek możemy potraktować także jako:

- blogi na potrzeby zajęć dydaktycznych;
- blogi wewnętrzne przeznaczone dla wszystkich pracowników biblioteki jako narzędzie skuteczniejszego zarządzania i przepływu informacji.³⁵

Tylko jakie narzędzie wybrać jeśli chce się założyć blog dla biblioteki lub opracować swój prywatny blog bibliotekarski? Można oczywiście zdać się na któryś z polskich serwisów blogowych, których jest wiele, lub stworzyć własny blog przy pomocy systemu blogowego WordPress, dającemu użytkownikom spore możliwości. WordPress napisany jest w języku skryptowym PHP, a do swojego funkcjonowania wykorzystuje bazę MySQL.

³⁴ *Blogi i RSS dla bibliotekarzy i bibliotek*, [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2007/88/a.php?derfert>.

³⁵ Tamże.

Rozpowszechniany jest na licencji GNU - General Public License i jest dostępny za darmo. WordPress, jak każdy porządny CMS, posiada możliwość zmiany wyglądu, poprzez niezwykle łatwą instalację dowolnego schematu graficznego. Ponadto dzięki instalacji wielu użytecznych wtyczek do systemu możemy dodawać nowe funkcjonalności. Dzięki nim nasz blog może być wzbogacony o takie dodatki jak forum lub księga gości.³⁶



Rysunek 14: Blog Bibliotekarzy Cyfrowych Biblioteka 2.0 na CMS WordPress:
<http://blog.biblioteka20.pl/>

Instalacja WordPress przebiega w sposób prosty i jest bardzo szybka, a bezpośrednio po niej możemy zalogować się do panelu administracyjnego, aby dostosować system do naszych potrzeb. Co ciekawe, w przypadku WordPress, możemy obyć się bez własnego serwera, istnieje bowiem możliwość założenia bloga na serwerze wordpress.com i cieszenia się wszystkimi możliwościami, jakie daje nam korzystanie z WordPress.³⁷

2. 3. 1. Funkcjonalności

Wszelkie dodatkowe funkcjonalności możemy dodawać w postaci wtyczek, których największy wybór znajdziemy pod adresami: <http://wordpress-polska.org/download/wtyczka> oraz <http://wordpress.org/extend/plugins/>. WordPress oferuje m. in.:

³⁶ Howil W., *CMS. Praktyczne projekty...* s. 20.

³⁷ Tamże, s. 23.

- All in One Seo Pack - Wtyczka pozwalająca na edycję słów kluczowych i opisu strony (tagi: keywords i description w sekcji meta strony);
- FlickrRSS - Pozwala na integrację fotografii z Flickr (poprzez RSS) z naszą stroną;
- Google Analytics - Wtyczka ułatwiająca dodanie funkcji Google Analytics do naszego bloga WordPress lub forum BBPress;
- Google XML Sitemaps - Wtyczka generująca mapę strony zgodną z sitemaps.org, aby dobrze współpracowała z Ask.com, Google, MSN Search czy YAHOO!;
- Viper's Video Quicktags - Wtyczka pozwala na umieszczanie plików;
- Show Top Comentators - Wtyczka pokazuje listę najczęściej komentujących użytkowników;
- Related entries - Wyświetla podobne wpisy wyszukując je na podstawie tagów dodawanych dla każdego wpisu;
- Most comented posts - Generuje listę najczęściej komentowanych postów;
- All in One SEO Pack - wtyczki, które pomagają w optymalizacji bloga pod kątem wyszukiwarek;
- Simple Tags – rozszerza wbudowane funkcje dodawania znaczników do postów;
- Optimal Title - wtyczka przesuwa nazwy postów przed nazwę bloga (SEO);
- WWW Redirect - Plugin pozwala na przekierowanie wszystkich stron(URL) bez WWW na wersje z WWW i odwrotnie;
- Most Popular Categories by Posts - to wtyczka, która pokazuje najbardziej popularne kategorie, zliczając liczbę postów w ustalonym okresie czasu.



2. 4. Moodle

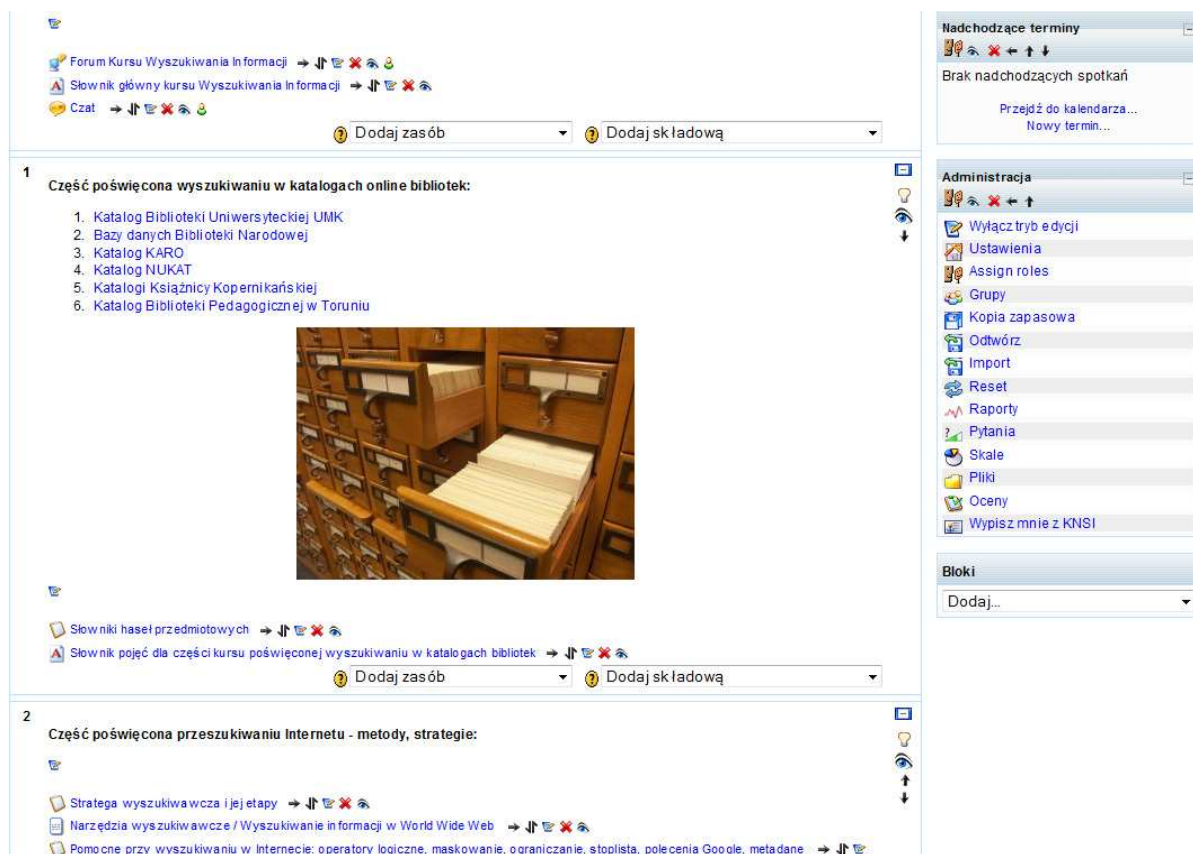
Moodle (wym. mudl) jest pakietem programów przeznaczonym do tworzenia kursów internetowych oraz stron www. Moodle jest dostępny za darmo jako Wolne Oprogramowanie stosownie do Publicznej Licencji GNU. Moodle opiera się na języku programowania PHP oraz współpracuje z wieloma bazami danych, a w szczególności z MySQL. Słowo Moodle jest akronimem Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Modułowe, Dynamiczne, Zorientowane Obiektowo Środowisko Nauczania). Słowo to jest także czasownikiem opisującym proces leniwego, "od niechęci" dochodzenia do poznania czegoś, robienia rzeczy w sposób jaki uważa się za słuszny, przyjemnego majstrowania, które często sprzyja inwencji i wnikliwości. Odnosi się to zarówno do sposobu w jaki Moodle się rozwinął, jak i do sposobu w jaki uczeń lub nauczyciel uczą się lub nauczają w kursie online.³⁸ Moodle ma budowę modułową, dlatego dodawanie składowych kursu jest procesem prostym. W Polsce ponad 1042 stron zarejestrowało Moodle³⁹, a na liście znajdują się nie tylko instytucje związane z edukacją:

- Szkoły wszystkich poziomów;
- Kolegia;
- Uniwersytety;
- Agencje rządowe;
- Instytucje biznesowe;
- Instytucje handlowe;
- Szpitale;
- Biblioteki;
- Biura i agencje zatrudnienia.

³⁸ O Moodle [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: http://docs.moodle.org/pl/O_Moodle

³⁹ Registered Moodle Sites [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://moodle.org/sites/>.

W roku 2008 system Moodle wykorzystano Koło Naukowe Specjalistów Informacji działające przy Instytucie Informacji Naukowej i Bibliologii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, do stworzenia Kursu Wyszukiwania Informacji (rys. 15), skierowanego do studentów, absolwentów oraz pracowników UMK. Biblioteki natomiast, mogą z powodzeniem używać Moodle do budowy kursów z „Przygotowania Bibliotecznego” oraz nauczania zdalnego w ramach koncepcji Information Literacy.



Rysunek 15: Tryb edycji Kursu Wyszukiwania Informacji przygotowanego przez Koło Naukowe Specjalistów Informacji na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu w 2008 roku na platformie Moodle: <https://moodle.umk.pl/WNH/>

2. 4. 1. Funkcjonalności

Podczas tworzenia kursu e-learningowego za pomocą platformy Moodle mamy do dyspozycji wiele możliwości jakie oferuje nam system:

- Ankiety;
- Quizy;
- Słowniki (rys. 16);
- Lekcje;
- Warsztaty;
- Wiki;
- Czat;
- Forum;
- Dziennik;
- Katalog plików;
- Dialog;
- Ocenianie;
- Kwestionariusze;
- Głosowanie.



Rysunek 16: Słownik terminów w kursie

2. 5. Podsumowanie

Systemy CMS pozwalają na łatwe zarządzanie zawartością serwisu internetowego. Mogą być zainstalowane w bibliotecznym, lub firmowym Intranecie i ułatwiać pracę. Samodzielna aktualizacja zawartości strony to duża oszczędność czasu i pieniędzy, ponieważ wszystko można robić samemu, lub powierzyć swoim pracownikom. Tak naprawdę, do obsługi CMS, potrzebna jest podstawowa wiedza o przesyłaniu plików na serwer za pomocą klienta ftp, znajomość edytora tekstowego oraz programu do obróbki grafiki. Ponadto przydatna jest także znajomość obsługi wybranych systemów CMS.

Rozdział III - Pozycjonowanie i optymalizacja serwisów WWW opartych na CMS Joomla!

W niniejszym rozdziale przedstawiono CMS Joomla! pod względem pozycjonowania SEM (*Search Engine Marketing*), oraz wskazano na metody pozycjonowania SEO (*Search engine optimization*) wspierane przez CMS Joomla!. Wysoka pozycja w wynikach wyszukiwania wpływa na wzrost liczby odwiedzin, a także na potencjalny wzrost zysków z prowadzonej witryny, dlatego należy dążyć do tego, aby serwis budowany był w sposób ułatwiający wyszukiwarkom jego indeksowanie, oraz zadbać o promocję serwisu w wyszukiwarkach.

Nawet najbardziej efektywna witryna internetowa jest bezużyteczna, jeśli użytkownicy Internetu nie wiedzą o jej istnieniu. Na popularność witryny mają wpływ różne czynniki: szata graficzna, treść, łatwość nawigacji czy użyteczność. Bardzo ważnym czynnikiem jest również odpowiednie przygotowanie struktury witryny w taki sposób, aby wyszukiwarki, a dzięki nim użytkownicy, mogli ją odnaleźć spośród milionów innych witryn.⁴⁰

Osoba optymalizując witrynę www powinna zapoznać się z następującymi definicjami:

SEM - *Search Engine Marketing*, czyli marketing w wyszukiwarkach - ogół działań promocyjnych (kampanie linków sponsorowanych, SEO - pozycjonowanie i optymalizacja stron WWW), które mają na celu uzyskanie jak najlepszych pozycji serwisu w (zarówno naturalnych, jak i płatnych) wynikach wyszukiwania, na wybrane słowa / frazy kluczowe wpisywane przez użytkowników w zapytaniu do wyszukiwarki.⁴¹

SEO - (ang. *Search engine optimization* - *SEO*; zwana także pozycjonowaniem, ang. *Web Positioning*) Optymalizacja dla wyszukiwarek internetowych są to działania zmierzające do

⁴⁰ *Pozycjonowanie witryn internetowych w wynikach wyszukiwarek internetowych*, Artur Strzelecki, [on-line], [dostęp 1 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: http://web2.ae.katowice.pl//strzelecki/materialy/pozycjonowanie_witryn_internetowych_w_wynikach_wyszukiwarek_internetowych.pdf

⁴¹ *Search engine marketing*, [w: Wikipedia], [on-line], [dostęp 1 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: http://en.wikipedia.org/wiki/Search_engine_marketing

osiągnięcia przez dany serwis internetowy jak najwyższej pozycji w wynikach wyszukiwania wyszukiwarek internetowych dla wybranych słów i wyrażen kluczowych.⁴²

Strony znajdujące się wysoko w wyszukiwarkach, to strony *przyjazne wyszukiwarkom*, czyli budowane, tak aby robot wyszukiwarki wchodząc na naszą stronę, wiedział co jest dla niego istotne, aby nie napotykał trudności podczas poruszania się po serwisie, a także aby kod witryny był czysty i poprawny.⁴³

3. 1. SEM – czyli marketing w wyszukiwarkach

SEM jest pojęciem szerszym w stosunku do SEO, a z definicji wynika że jest to marketing w wyszukiwarkach. Bardzo ważną rzeczą jest zapewnienie stronie odpowiedniej liczby linków do niej. Sposobów pozyskiwania linków jest sporo, a do najpopularniejszych należą:

- zaplecze i strony tematyczne,
- katalogi stron,
- systemy wymiany linków,
- stopki w forach i sygnatury w listach e-mail.

Zaplecze to takie strony, nad którymi mamy kontrolę i możemy umieszczać odnośniki do pozycjonowanych przez nas stron. Zaplecze może być tworzone na dwa sposoby: strona o tematyce ogólnej i strona tematyczna. Na stronie o tematyce ogólnej warto zamieszczać linki do każdego pozycjonowanego przez nas stron. Strona tematyczna najczęściej tworzona jest pod konkretną pozycjonowaną przez nas stroną.⁴⁴

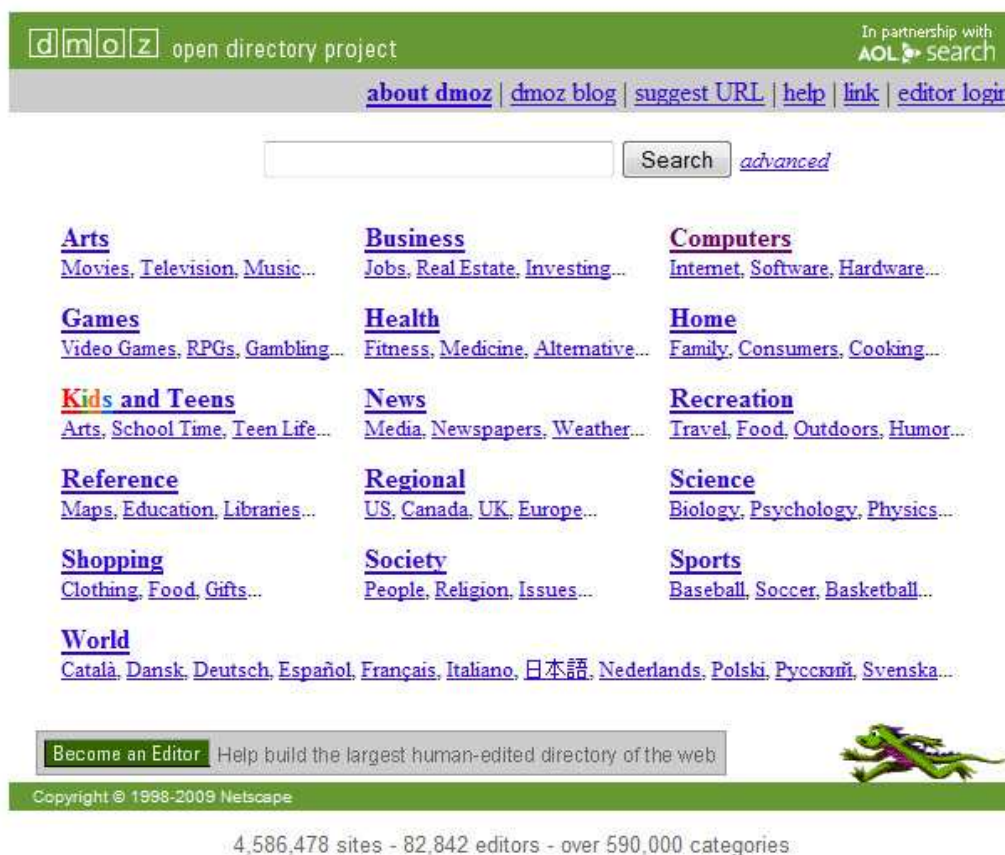
Dobrze pozycjonowana witryna powinna być zarejestrowana w najważniejszych dla swojego rynku docelowego wyszukiwarkach i katalogach. Katalog stron to nic innego, jak strona zawierająca spis adresów internetowych zaproponowanych przez użytkowników.

⁴² *Search engine optimization* [w: Wikipedia], [on-line], [dostęp 1 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: http://en.wikipedia.org/wiki/Search_engine_optimization

⁴³ *Joomla! i PostNuke: porównanie pod względem SEO*, Bobowski M., PHP Solutions, 2008, nr 2, s. 44 – 50.

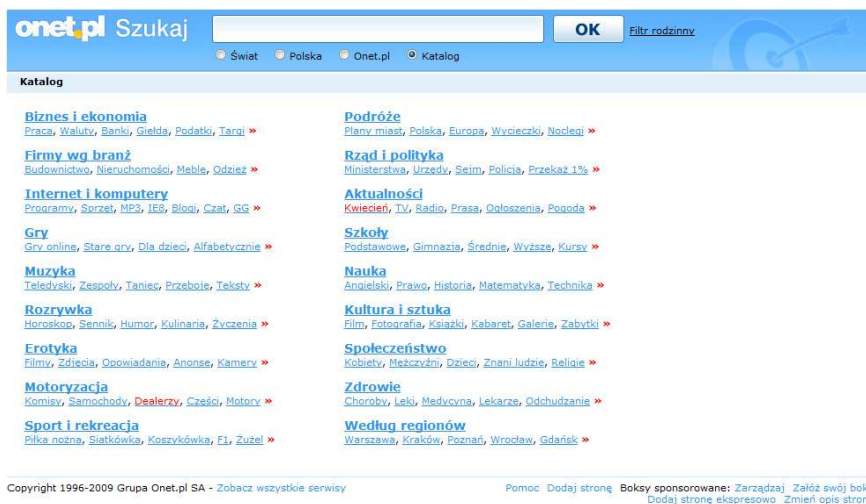
⁴⁴ *Pozycjonowanie stron WWW w wyszukiwarce Google.pl*, [on-line], [dostęp 1 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: http://holmes.iigw.pl/~rszczepa/dyplom/Pozycjonowanie_stron_www_w_wyszukiwarce_google.pl_AD_2007.pdf

Najbardziej znanym na świecie katalogiem jest DMOZ (rys. 17) (www.dmoz.org). Do najpopularniejszych w Polsce katalogów należą Katalog Onet (<http://katalog.onet.pl/>) oraz Katalog WP (<http://katalog.wp.pl/>), zaś najpopularniejszymi wyszukiwarkami w Polsce są Onet (rys. 18) (<http://www.onet.pl/>) oraz Netsprint (rys. 19) (<http://www.netsprint.pl/serwis/>). W Internecie możemy znaleźć tysiące katalogów wspomagających pozycjonowanie stron (rys. 20).⁴⁵



Rysunek 17: Katalog DMOZ <http://www.dmoz.org/>

⁴⁵ Tamże.



Rysunek 18: Katalog Onet <http://katalog.onet.pl/>

Przeszukujemy 133.604.800 stron w polskim Internecie

[Dodaj do ulubionych](#)



[WWW](#) | [Grafika](#) | [Wiadomości](#) | [Firmy](#) | [Encyklopedia](#) | [Słowniki](#)

[Zaawansowane](#) | [Preferencje](#) | [Dodaj stronę i telefon](#)

[Serwis korporacyjny NetSprint](#) | [More information about NetSprint's products and solutions](#)

[Firma](#) | [Reklama](#) | [Rozwiązania wyszukiwawcze](#) | [Newsletter](#) | [FAQ](#) | [Przewodnik](#) | [Kariera](#) | [Kontakt](#)

Analiza językowa dzięki Neurosoft GRAM | © 2000-2008 NetSprint.pl Sp. z o.o. | Szukamy dla WIRTUALNA POLSKA

Rysunek 19: Polska wyszukiwarka Netsprint <http://www.netsprint.pl/serwis/>
 - możliwość dodania swojej strony do bazy danych wyszukiwarki

ID	Nazwa	Skrypt	Parametry	Statystyka	Opis/Uwagi
[1]	Katalog Ciekawych Stron http://katalog.info Dodano: 2008-10-09 IP: 62.146.68.54 Google IP: 45,200 BL: 0 PR: = zgłoś	AUTORSKI	Moderowany: <input checked="" type="checkbox"/> SEO: <input checked="" type="checkbox"/> Płatny: <input checked="" type="checkbox"/> Link zwrotny: <input checked="" type="checkbox"/>		
[2]	Katalog SEO - moderowany katalog stron www http://katalogseo.net.pl/ Dodano: 2009-02-23 IP: 83.5.191.52 Google IP: 0 BL: 0 PR: = zgłoś	AUTORSKI	Moderowany: <input checked="" type="checkbox"/> SEO: <input checked="" type="checkbox"/> Płatny: <input checked="" type="checkbox"/> Link zwrotny: <input checked="" type="checkbox"/>		Katalog SEO to moderowany katalog stron internetowych umożliwiający skuteczne pozycjonowanie...
[3]	Katalog stron internetowych 6a.com.pl http://www.6a.com.pl Dodano: 2009-01-04 IP: 217.98.20.20 Google IP: 294 BL: 0 PR: = zgłoś	otwarty.pl mini	Moderowany: <input checked="" type="checkbox"/> SEO: <input checked="" type="checkbox"/> Płatny: <input checked="" type="checkbox"/> Link zwrotny: <input checked="" type="checkbox"/>		Katalog stron internetowych różnotematycznych. www.6a.com.pl
[4]	Katalog Stron Erotycznych Erotyka http://sexona.eu Dodano: 2008-11-26 IP: 89.174.169.248 Google IP: 219 BL: 0 PR: = zgłoś	otwarty.pl mini	Moderowany: <input checked="" type="checkbox"/> SEO: <input checked="" type="checkbox"/> Płatny: <input checked="" type="checkbox"/> Link zwrotny: <input checked="" type="checkbox"/>		tylko erotyka
	Katalog SEO Pozycjonowanie witryn www		Moderowany: <input checked="" type="checkbox"/>		Katalog SEO z PAGERANK=3 !!!

Rysunek 20: Spis katalogów SEO
źródło: <http://www.spiskatalogow.info/>

System wymiany linków ma na celu podniesienia naszej pozycji w wyszukiwarce internetowej, szczególnie Google, na daną frazę. Systemy wymiany linków to programy, w których udostępnia się miejsce na linki innym stronom, a w zamian otrzymuje odnośniki do strony z wielu domen i różnych IP, dzięki czemu pozycja witryny szybko rośnie. Wszystko jest w pełni zautomatyzowane i pewne. Przystąpienie do systemu wymiany linków jest bardzo proste, rejestrujemy się, zgłaszamy stronę poprzez wypełnienie formularza, kopiujemy pliki na serwer, wklejamy gotowy kod na stronę i już pozostaje nam tylko ustawienie parametrów linkowania naszej strony i czekanie na efekty.⁴⁶

Na forach internetowych istnieje możliwość posiadanie sygnaturki, dlatego właśnie tam warto zawrzeć informacje o stronie www, którą chcemy wypożyczonować. Podobnie, wysyłając list e-mail, warto uzupełnić wiadomość o podpis zawierający informacje o naszym serwisie.

⁴⁶ Wymiana linkami i linków : Systemy wymiany linków, [online], [dostęp 1 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.darmowe-pozycjonowanie-za-darmo.com/systemy-wymiany-linkow.html>

3. 2. SEO - Optymalizacja dla wyszukiwarek internetowych

W dzisiejszych czasach systemy CMS dają nam ogromne możliwości pozycjonowania pod względem SEO. Podstawowymi zasadami optymalizacji serwisu, które umożliwia nam CMS Joomla! są:

- Treść strony;
- Szata graficzna oraz stosowanie DIV zamiast tabel;
- Słowa i frazy kluczowe;
- Nasycenie strony słowami kluczowymi;
- Stosowanie nagłówków;
- Słowa kluczowe w tekście i wyróżnienia;
- Umieszczanie słów kluczowych i fraz w znacznikach meta;
- Zadbanie o tytuł każdej strony;
- Stosowanie atrybutów alt i title;
- Opisy odsyłaczy;
- Hiperłącza;
- Przyjazne adresy;
- Mapa witryny.

Treść jest najważniejszym elementem na stronie. Powinna stać na wysokim poziomie merytorycznym, aby przyciągnąć nowych oraz powracających gości. Wysoki poziom merytoryczny sprawia, że nawet najbardziej wymagający goście są w stanie wybaczyć drobne niedoskonałości w funkcjonowaniu strony.⁴⁷

Joomla! budowana jest w oparciu o szablony dlatego możliwe jest oddzielenie zawartości merytorycznej serwisu od jego wyglądu. Duża liczba szablonów graficznych umożliwia dopasowanie do zawartości witryny oraz poruszanej tematyki. Joomla! wykorzystuje DIV-y w kodzie XHTML oraz style CSS i dlatego strony są szybciej ładowane oraz posiadają mniejszą ilość kodu. Roboty zaś lepiej indeksują takie strony ze względu na oddzielenia treści od formy jej prezentacji.

⁴⁷ *Pozycjonowanie i optymalizacja stron WWW : jak to się robi*, B. Danowski, M. Makaryk, Gliwice : Wydawnictwo "Helion", 2007, s. 57.

Przystępując do pozycjonowania strony należy zadbać o to, aby wybrać odpowiednie frazy i słowa kluczowe. Dobór słów kluczowych to nie wszystko, ponieważ ważne jest także odpowiednie rozmieszczenie wybranych słów kluczowych w treści strony oraz kodzie dokumentu.⁴⁸

Na etapie zbierania słów kluczowych dla naszej witryny możemy skorzystać z narzędzia Google Keyword Tool (rys. 21), które przedstawia propozycje słów kluczowych i jest prawdopodobnie najlepszym narzędziem służącym do doboru słów kluczowych.⁴⁹

The screenshot shows the Google Keyword Tool interface. At the top, there is a search bar with the word 'biblioteka' entered. Below the search bar, there are options for 'W jaki sposób mają być utworzone propozycje słów kluczowych?' (How should keyword suggestions be generated?) and 'Wprowadź po jednym słowie kluczowym lub frazie w wierszu:' (Enter one keyword or phrase per line:). The 'Opisowe słowa lub wyrażenia' (Descriptive words or phrases) option is selected. There are also checkboxes for 'Użyj synonimów' (Use synonyms) and a link for 'Filtrowanie wyników' (Filtering results). A 'Propozycje słów kluczowych' (Keyword suggestions) button is visible.

On the right side, there is a section for 'Zaznaczone słowa kluczowe:' (Selected keywords:). It contains instructions: 'Po zakończeniu kliknij przycisk Kontynuuj z tymi słowami kluczowymi. W trakcie tworzenia pierwszej kampanii Twoja lista produktów będzie dostępna.' (After completion, click the Continue with these keywords button. During the creation of the first campaign, your product list will be available.) There is also a link '+ Dodaj własne słowa kluczowe' (+ Add your own keywords) and a 'Kontynuuj z tymi słowami kluczowymi' (Continue with these keywords) button.

The main part of the screenshot is a table of keyword suggestions. The table has columns for 'Słowa kluczowe' (Keywords), 'Konkurencja reklamodawcy' (Advertiser competition), 'Przybliżona liczba wyszukiwań: lutego' (Approximate number of searches: February), 'Przybliżona śr. liczba wyszukiwań' (Approximate average number of searches), and 'Typ dopasowania' (Match type). The table is sorted by relevance. The first row is 'biblioteka' with 1,500,000 searches and 823,000 average searches. Other rows include 'biblioteka publiczna', 'biblioteki', 'biblioteka pedagogiczna', 'biblioteka wojewódzka', 'biblioteka katalog', 'biblioteka poznań', 'biblioteka naukowa', 'biblioteka uniwersytecka', 'biblioteka wrocław', 'biblioteka uam', 'biblioteka kul', 'biblioteka umk', 'biblioteka politechnika', 'biblioteka uj', 'biblioteka internetowa', 'biblioteka umcs', 'biblioteka miejska', 'biblioteka rajaska', 'biblioteka narodowa', 'biblioteka agh', 'biblioteka ul', and 'biblioteka kraków'.

Słowa kluczowe	Konkurencja reklamodawcy	Przybliżona liczba wyszukiwań: lutego	Przybliżona śr. liczba wyszukiwań	Typ dopasowania
biblioteka		1 500 000	823 000	Dodaj
biblioteka publiczna		Niewystarczające dane	40 500	Dodaj
biblioteki		135 000	110 000	Dodaj
biblioteka pedagogiczna		Niewystarczające dane	49 500	Dodaj
biblioteka wojewódzka		Niewystarczające dane	18 100	Dodaj
biblioteka katalog		Niewystarczające dane	3 600	Dodaj
biblioteka poznań		14 800	8 100	Dodaj
biblioteka naukowa		Niewystarczające dane	1 300	Dodaj
biblioteka uniwersytecka		Niewystarczające dane	14 800	Dodaj
biblioteka wrocław		22 200	12 100	Dodaj
biblioteka uam		Niewystarczające dane	8 100	Dodaj
biblioteka kul		Niewystarczające dane	4 400	Dodaj
biblioteka umk		Niewystarczające dane	8 100	Dodaj
biblioteka politechnika		Niewystarczające dane	5 400	Dodaj
biblioteka uj		Niewystarczające dane	8 100	Dodaj
biblioteka internetowa		33 100	22 200	Dodaj
biblioteka umcs		Niewystarczające dane	8 100	Dodaj
biblioteka miejska		Niewystarczające dane	33 100	Dodaj
biblioteka rajaska		Niewystarczające dane	3 600	Dodaj
biblioteka narodowa		74 000	40 500	Dodaj
biblioteka agh		Niewystarczające dane	4 400	Dodaj
biblioteka ul		Niewystarczające dane	6 600	Dodaj
biblioteka kraków		18 100	12 100	Dodaj

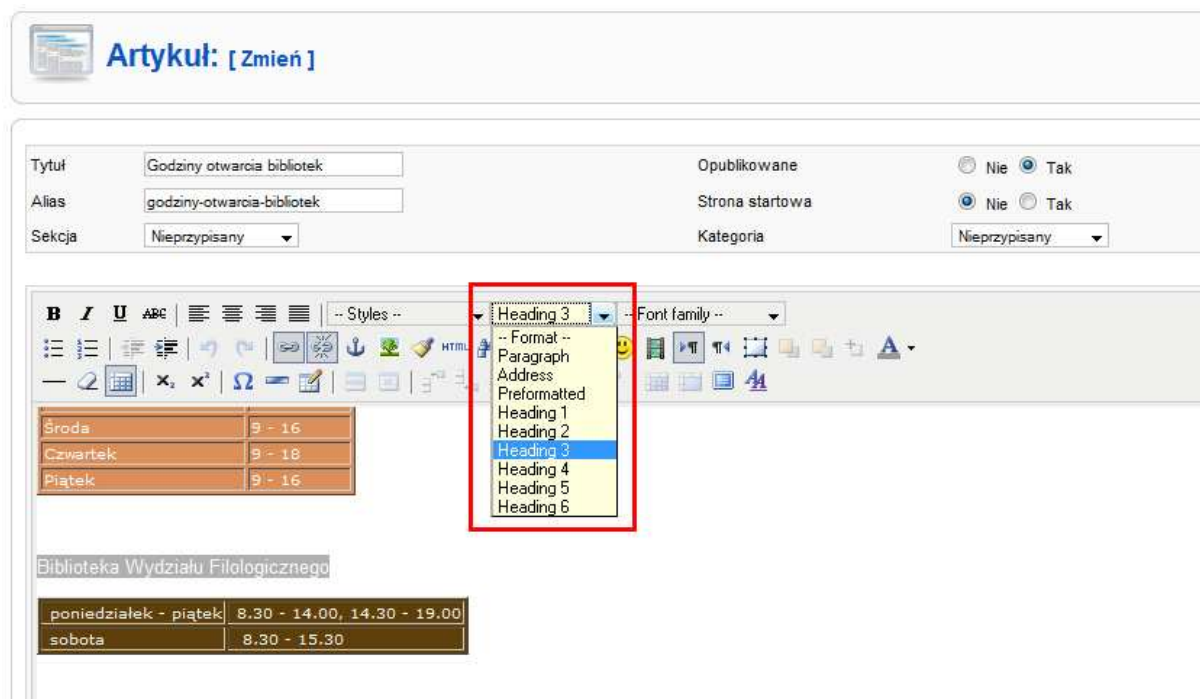
Rysunek 21: Narzędzie propozycji słów kluczowych Google
źródło: <https://adwords.google.com/select/KeywordToolExternal>

Przy projektowaniu stron internetowych należy zwrócić szczególną uwagę na logiczną budowę nagłówka. Ogólnie uważa się, że słowa kluczowe zawarte w nagłówkach są traktowane przez algorytmy wyszukiwarek na plus w ocenie strony. Nagłówki powinny być stosowane w sposób logiczny, tak jak w gazecie lub książce. W specyfikacji języka XHTML/HTML mamy do dyspozycji sześć stopni nagłówków: h1, h2, h3, h4, h5 i h6, przy czym h1 jest najbardziej istotny, zaś h6 najmniej (rys. 22). Nagłówek h1 powinien być użyty

⁴⁸ Tamże, s. 79.

⁴⁹ Tamże, s. 81.

tylko raz do opisu ogólnego tematu strony, natomiast nagłówki od h2 do h6 mogą być stosowane częściej. W nagłówkach należy stosować słowa kluczowe, aby dać znać wyszukiwarkom, że to są ważne słowa na naszej stronie.⁵⁰



Rysunek 22: Wybór nagłówków h1 - h6 w edytorze WYSIWYG – CMS Joomla!

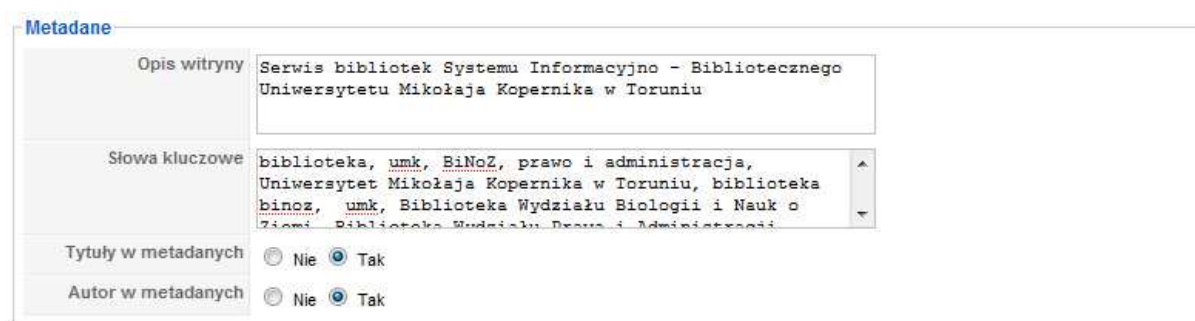
Słowa kluczowe należy także wyróżniać w tekście strony stosując znaczniki pogrubienia, kursywy, podkreślenia. Zainstalowany w CMS Joomla! edytor WYSIWYG (rys. 23) potrafi wyróżnić tekst wyżej wspomnianymi znacznikami.



Rysunek 23: Edytor WYSIWYG daje możliwość wyróżnienia tekstu

⁵⁰ Tamże, s. 95.

Obecnie wyszukiwarki niemal całkowicie ignorują metatagi⁵¹, jednak należy zadbać o to, aby odpowiednie wpisy znalazły się w kodzie strony. Najważniejsze pod kątem wyszukiwarek internetowych są: tytuł strony (Title), słowa kluczowe (Keywords) oraz opis strony (Description). W CMS Joomla! można umieścić metadane w Konfiguracji globalnej, a służy temu specjalny formularz (rys. 24), w którym znajdują się takie pola jak: opis witryny i słowa kluczowe. Wpisane tutaj słowa zostaną wprowadzone do kodu strony, właśnie do znaczników meta Description oraz Keywords. Słowa kluczowe i opis witryny z Konfiguracji globalnej będą pokazywały się w kodzie strony (rys. 25), o ile dla konkretnych stron nie stworzymy osobnych opisów oraz słów kluczowych, albowiem CMS Joomla! mamy możliwość stworzenia odrębnych metadanych dla poszczególnych artykułów (rys. 26).



Metadane	
Opis witryny	Serwis bibliotek Systemu Informacyjno - Bibliotecznego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
Słowa kluczowe	biblioteka, umk, BiNoZ, prawo i administracja, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, biblioteka binoz, umk, Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, Biblioteka Wydziału Prawa i Administracji
Tytuły w metadanych	<input type="radio"/> Nie <input checked="" type="radio"/> Tak
Autor w metadanych	<input type="radio"/> Nie <input checked="" type="radio"/> Tak

Rysunek 24: Konfiguracja globalna- metadane
źródło: <http://biblioteki.umk.pl/administrator/index.php>

⁵¹ *Nie marnuj czasu na metatagi* [online], [dostęp 1 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://kurs.browsehappy.pl/Kurs/PodstawySEO>

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="pl-pl" lang="pl-pl" >
<head>
<base href="http://biblioteka.umk.pl/" />
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
<meta name="robots" content="index, follow" />
<meta name="keywords" content="biblioteka, umk, BiNoZ, prawo i administracja, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, biblioteka binoz, umk, Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, Biblioteka Wydziału Prawa i Administracji, Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, Biblioteka Medyczna, Biblioteka Wydziału Chemii, Biblioteka Wydziału Filologicznego, Biblioteka Katedry Filologii Angielskiej, Biblioteka Katedry Filologii Germańskiej, Biblioteka Katedry Filologii Kłasyk, Księgozbiór Katedry Filologii Romańskiej, Księgozbiór Centrum Badań Kanadyjskich, Biblioteka Instytutu Fizyki, Biblioteka Centrum Astronomii, Biblioteka Wydziału Humanistycznego, Biblioteka Wydziału Nauk Pedagogicznych, Biblioteka Wydziału Matematyki i Informatyki, Biblioteka Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Biblioteka Instytutu Archeologii i Etnologii, Biblioteka Instytutu Historii i Archiwistyki, Biblioteka Katedry Historii Sztuki i Kultury, Biblioteka Wydziału Prawa i Administracji, Biblioteka Wydziału Sztuk Pięknych, Biblioteka Wydziału Teologicznego, Biblioteka Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych, Biblioteka Gimnazjum i Liceum Akademickiego, Biblioteka Brytyjska UMK, Biblioteka Francuska UMK, Księgozbiór Wydzielony - Zamejszczy Ośrodek Dydaktyczny w Grudziądzu" />
<meta name="description" content="Serwis bibliotek Systemu Informacyjno - Bibliotecznego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu" />
<meta name="generator" content="Joomla! 1.5 - Open Source Content Management" />
<title>Biblioteki.umk.pl : System Informacyjno - Biblioteczny Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu</title>
<link href="/pl?format=feed&type=rss" rel="alternate" type="application/rss+xml" title="RSS 2.0" />
<link href="/pl?format=feed&type=atom" rel="alternate" type="application/atom+xml" title="Atom 1.0" />
<link rel="stylesheet" href="/modules/mod_jflanguageselection/cmpl/mod_jflanguageselection.css" type="text/css" />
<script type="text/javascript" src="/media/system/js/mootools.js"></script>
<script type="text/javascript" src="/media/system/js/caption.js"></script>
<!-- SWFObject embed by Geoff Stearns geoff@deconcept.com http://blog.deconcept.com/swfobject/ -->
<script type="text/javascript" src="/modules/mod_joomulus/swfobject.js"></script>

<link rel="shortcut icon" href="/images/favicon.ico" />
<link rel="stylesheet" href="/templates/system/css/system.css" type="text/css" />
<link rel="stylesheet" href="/templates/system/css/general.css" type="text/css" />

<link href="/templates/js_jamba/css/template_css.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />
<link href="/templates/js_jamba/css/nav.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />
<link href="/templates/js_jamba/css/style2.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />
<link href="/templates/js_jamba/css/jl5.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />

<!--[if IE]>
<link href="/templates/js_jamba/css/ie.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />
<![endif]>

<link rel="shortcut icon" href="http://biblioteka.umk.pl/images/ikona.ico" />

```

Rysunek 25: Metadane w kodzie strony zaczerpnięte z Konfiguracji globalnej
źródło: <http://biblioteki.umk.pl>

The screenshot shows the Joomla! article editor interface. The article title is "Testowy dostęp do baz bibliograficznych". The category is "Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi". The extended parameters section is highlighted with a red box and contains the following metadata:

Opis	Testowy dostęp do baz bibliograficznych
Słowa kluczowe	GEOBase, GEORef, BIOSIS, ZOOLOGICAL RECORD
Roboty	<input type="text"/>
Autor	<input type="text"/>

Rysunek 26: Metadane w edycji artykułu
źródło: <http://biblioteki.umk.pl>

Znacznik Title określa tytuł strony. Wyświetlany jest w belce tytułowej przeglądarki. Sam znacznik ma kilka ograniczeń, co sprawia niekiedy kłopoty przy optymalizacji strony www. Do podstawowych ograniczeń należy zaliczyć długość, która wraz ze spacjami nie może przekroczyć 80 znaków. W tytule strony należy umieszczać słowa, które pozycjonujemy. Należy przy tym pamiętać, że osoba przeglądająca wyniki zwracane przez wyszukiwarke nie kliknie na odnośnik o nieciekawym tytule. Ostatnią ważną rzeczą przy tworzeniu tytułu jest kolejność słów. Dla wyszukiwarek kolejność słów ma bardzo duże znaczenie. Im wyższa pozycja słowa w tytule, tym dane słowo będzie ważniejsze. Cechy dobrze napisanego znacznika Title:

1. Nie przekracza 80 znaków,
2. Układa się w logiczną całość,
3. Jest unikatowy dla każdej podstrony,
4. Zawiera słowa kluczowe, które są dla danej strony pozycjonowane,
5. Kolejność słów kluczowych.⁵²

Joomla! generuje tytuł aktualnie przeglądanej strony na podstawie nazw kategorii oraz tytułu konkretnego artykułu (rys. 27). Można to zmienić w Konfiguracji globalnej, tak aby system przestał generować dynamiczne title, wówczas title stanie się stały dla całego serwisu, jednak zmiana ta niekorzystnie wpłynie na pozycje strony w wyszukiwarkach.



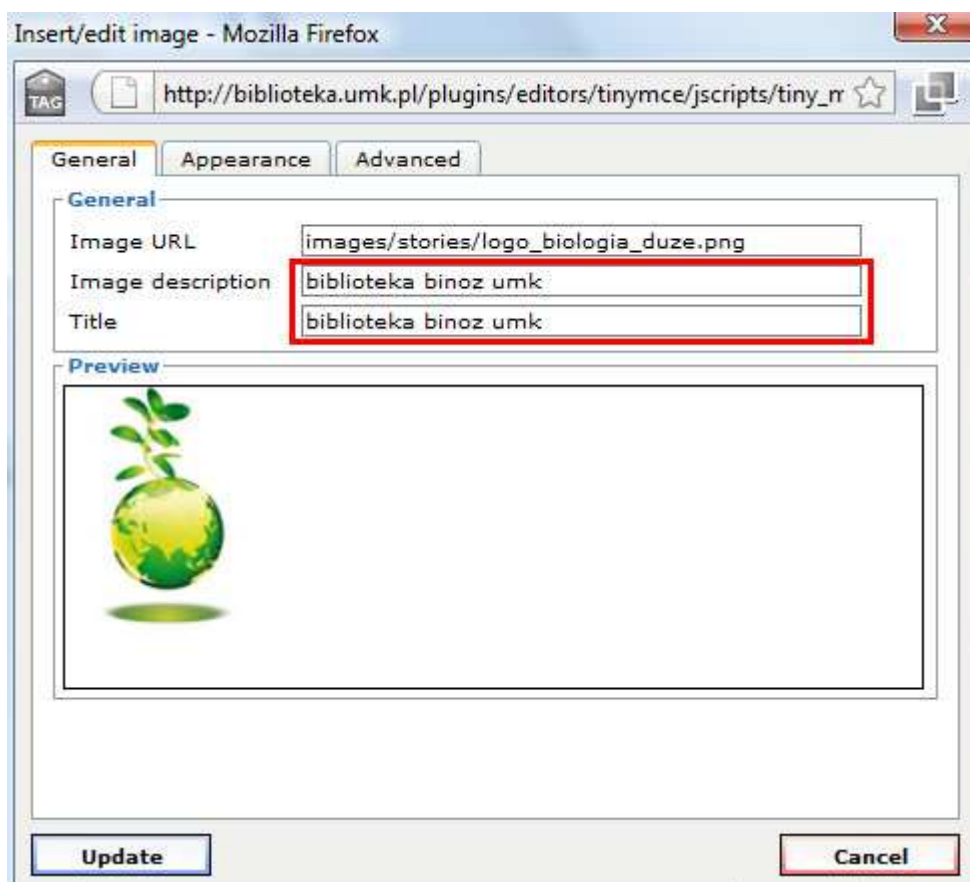
Rysunek 27: Tytuł artykułu na którego podstawie generowany jest tytuł strony

Na stronach WWW, oprócz tekstu znajdują się również ilustracje, dlatego należy pamiętać, że do każdego z obrazków możemy podpiąć dodatkowe frazy i słowa kluczowe, dla których budujemy pozycje strony. Specyfikacja języka HTML/XHTML przewiduje, że do znacznika możemy dodać dwa atrybuty:

⁵² Pozycjonowanie stron WWW w wyszukiwarce Google.pl....

- alt – atrybut powinien zawierać tekst alternatywny dla przeglądarki, która nie wyświetliła obrazka
- title – atrybut może zawierać dowolny tekst, który pojawi się w postaci chmurki wyświetlanej po umieszczeniu kursora myszy nad obrazkiem.⁵³

Do umieszczania grafik w CMS Joomla! służą specjalne formularze, dzięki którym można podać atrybuty alt oraz title (rys. 28).



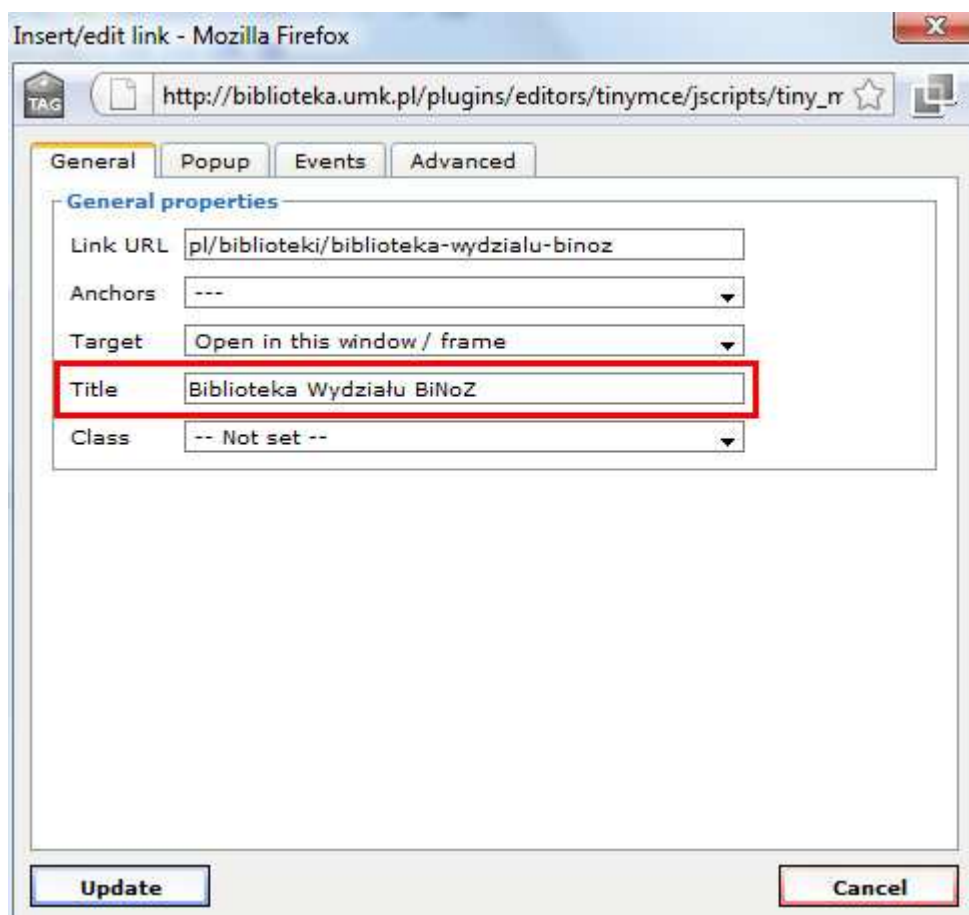
Rysunek 28: Opis grafiki w CMS Joomla!

Bardzo ważnym narzędziem pozwalającym wyróżniać słowa kluczowe jest ich wykorzystanie w opisie odsyłaczy. Oto przykładowy odsyłacz tekstowy:

biblioteki.umk.pl : System Informacyjno – Biblioteczny

⁵³ Pozycjonowanie i optymalizacja stron WWW... s. 99.

Tekst widoczny pomiędzy znacznikami <a> jest widoczny bezpośrednio na stronie i zaleca się stosowanie słów kluczowych w tym miejscu. Słowa kluczowe powinny znajdować się w opisie odsyłaczy zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych. W Joomla!, aby utworzyć link, należy napisać słowo kluczowe, zaznaczyć je, po czym kliknąć na ikonę wstawiania linku, a wtedy otworzy się formularz, w którym możemy podać adres oraz tytuł linku (rys. 29).



Rysunek 29: Opis linku w CMS Joomla

Hiperłącza są prawdopodobnie najważniejszym czynnikiem pozycjonowania, gdyż algorytmy najważniejszych wyszukiwarek korzystają z analizy linków przychodzących, jak i wychodzących ze strony do oceny popularności serwisu i haseł kluczowych, którym ten serwis odpowiada.⁵⁴ Hiperłącza dzielimy na:

- Linki przychodzące,

⁵⁴ Pozycjonowanie i optymalizacja stron WWW...s. 101.

- Linki wychodzące,
 - wewnętrzne,
 - zewnętrzne.

Linki przychodzące to odwołania prowadzące do naszej strony z innych stron. Im jest ich więcej z odpowiednim opisem tym lepiej. Można sprawdzić ilość linków prowadzących do naszego serwisu wpisując zapytanie w wyszukiwarce Google o treści: **link:biblioteki.umk.pl** Liczba linków prowadzących do naszej witryny zwana jest *link popularity*.

Linki wychodzące dzielą się na linki wewnętrzne, czyli takie, które prowadzą do miejsc w naszym serwisie, oraz linki zewnętrzne, które prowadzą do innych witryn w sieci.

Joomla! posiada wbudowany komponent (rys. 30), który umożliwia nam gromadzenie hiperłączy i przypisywanie ich do specjalnie utworzonych kategorii.

#	Tytuł	Opublikowane	Porządek	Kategoria	Odsłony	ID
1	Biologia.pl	✓	1	Biologia w Internecie	32	8
2	Biolog	✓	2	Biologia w Internecie	13	25
3	Serwis biologia	✓	3	Biologia w Internecie	15	26
4	Ebiolog	✓	4	Biologia w Internecie	14	27
5	WWW-biologia	✓	5	Biologia w Internecie	13	28
6	Ewolucja	✓	6	Biologia w Internecie	11	29
7	Nauki przyrodnicze	✓	7	Biologia w Internecie	10	30
8	Atlas chmur	✓	1	Geografia w Internecie	17	9
9	Fale tsunami	✓	2	Geografia w Internecie	6	13
10	Geografia w liczbach	✓	3	Geografia w Internecie	11	14
11	Morze Bałtyckie	✓	4	Geografia w Internecie	7	15
12	Parki krajobrazowe Polski	✓	5	Geografia w Internecie	5	16
13	Parki Narodowe Polski	✓	6	Geografia w Internecie	9	17
14	Geografia	✓	7	Geografia w Internecie	14	18
15	Główny Urząd Statystyczny	✓	8	Geografia w Internecie	3	20
16	Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN	✓	9	Geografia w Internecie	11	21
17	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	✓	10	Geografia w Internecie	10	22

Rysunek 30: Komponent Zasoby, który umożliwia gromadzenie linków

Przyjazne linki są bardzo istotną sprawą w serwisie. Zwiększają one czytelność adresów podstron oraz wpływają na lepsze pozycje w wyszukiwarkach. Odpowiada za nie mod_rewrite w serwerze Apache, znany jako „przyjazne linki”

(ang.: friendly URLs), który polega na zamianie jednych linków na drugie przy zachowaniu treści strony bez zmian.

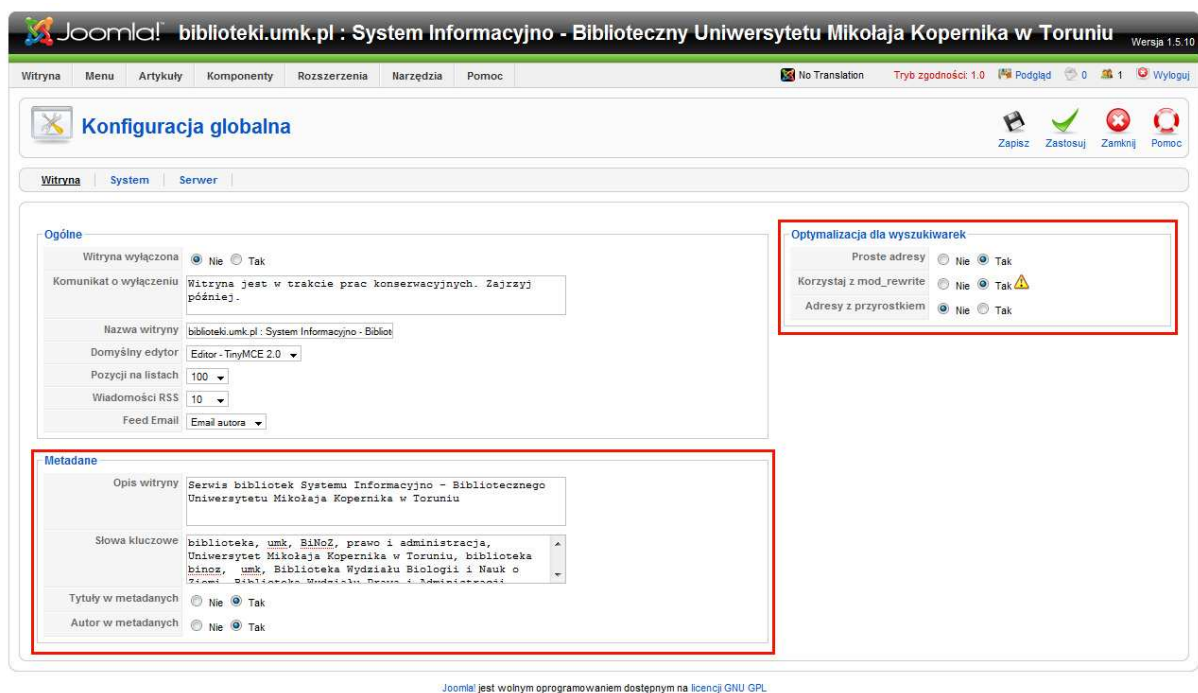
Google oficjalnie zaleca stosowanie „przyjaznych linków”, głównie z tego powodu że adresy pisane w sposób tradycyjny zawierają tak zwane dynamiki, czyli informują, że strona może ulec w każdej chwili zmianie (jest dynamiczna). Dlatego zanim taka strona zostanie zaindeksowana robot wyszukiwarki musi kilkakrotnie wejść na nią, aby upewnić się, że strona faktycznie istnieje. Natomiast stosowanie mod_rewrite informuje wyszukiwarkę, iż strona jest statyczna (nie ulega ciągłej zmianie), dzięki czemu zostaje ona zaindeksowana znacznie szybciej.⁵⁵

Aby przyjazne linki zostały aktywowane, należy w Ustawieniach globalnych Joomla! (rys. 32) włączyć przyjazne adresy, korzystanie z mod_rewrite oraz adresy z przyrostkiem. Następnie należy dokonać pewnych zmian na serwerze, tj. odszukać w głównym katalogu pliku *htaccess.txt* i zamienić jego nazwę na *.htaccess*. Podsumowując stosowanie przyjaznych linków ma kilka bardzo istotnych zalet:

1. szybsza indeksacja całego serwisu;
2. adresy linków mówią użytkownikowi, gdzie dokładnie trafi po wejściu na stronę (są dla użytkownika bardziej czytelne);
3. możliwość umieszczania pozycjonowanych słów kluczowych w adresie strony.⁵⁶

⁵⁵ Pozycjonowanie stron WWW w wyszukiwarce Google.pl...

⁵⁶ Tamże.



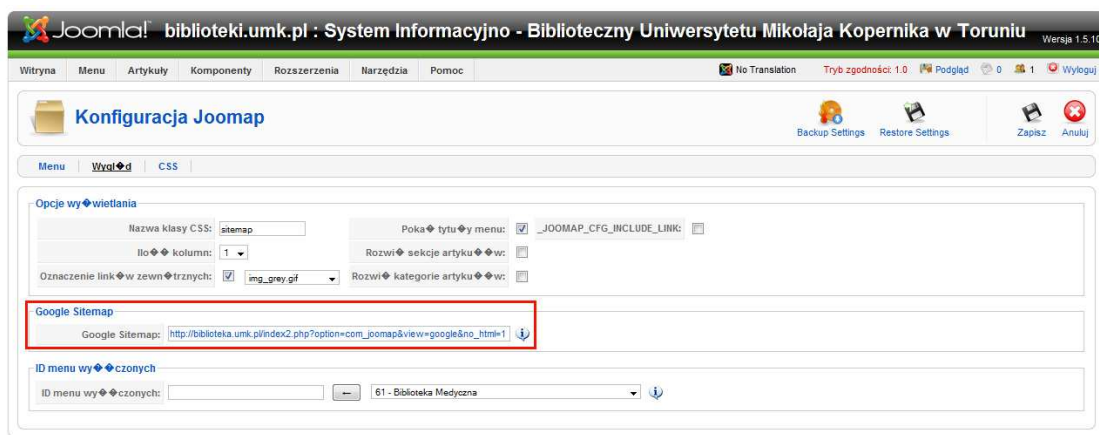
Rysunek 31: Ustawienia Globalne serwisu



Rysunek 32: Ustawienia przyjaznych adresów

Mapa serwisu tworzona jest dynamicznie i przydaje się zarówno osobom odwiedzającym, jak i ułatwia przeszukanie i skatalogowanie struktury serwisu przez roboty sieciowe. Tym samym stanowi prostą metodę informowania wyszukiwarek o dostępnych do zaindeksowania stronach witryny.⁵⁷ CMS Joomla! posiada możliwość zainstalowania specjalnego komponentu o nazwie Joomap, który generuje mapę witryny. Taka mapę możemy podać w narzędziach dla webmasterów Google (rys. 34), jako Google sitemaps. Po dodaniu mapy witryny, Google za jakiś czas pobierze plik mapy i podda go analizie, a o jej wynikach możemy zostać powiadomieni. Witryna BIBLIOTEKI.UMK.PL korzysta z narzędzia Joomap (rys. 33) i wysłała mapę serwisu do Google, które w swojej bazie na dzień 6 czerwca 2009 posiada 181 zgłoszonych adresów URL.

⁵⁷ Frankowski P., Szumański M., *Joomla! Podręcznik ...*, s. 283.



Rysunek 33: Komponent Joomap – Google Sitemap

Google Narzędzia dla webmasterów

Pulpit nawigacyjny > Mapy witryn > Szczegóły mapy witryny

Szczegóły mapy witryny
biblioteka.umk.pl

Aktualnie przeglądane:
http://biblioteka.umk.pl/index2.php?option=com_joomap&view=google&no_html=1

Widok: /index2.php?option=com_joomap&view=google&no_html=1 [OK]

Podsumowanie mapy witryny
W większości witryn nie wszystkie strony są indeksowane. Usprawnij przeszukiwanie i indeksowanie Twojej witryny przez Google. [Więcej informacji.](#)

Właściwość	Stan
Typ mapy witryny	Sieć
Format	Sitemap
Przesłano	10-10-2008
Data ostatniego pobrania przez Google	02-04-2009
Stan	OK
Całkowita liczba adresów URL w mapie witryny	112
Zaindeksowane adresy URL w Mapie witryny	102

Ostrzeżenia i błędy mapy witryny
Brak ostrzeżeń lub błędów.

© 2009 Google Inc. - [Warunki korzystania z usługi](#) - [Ochrona danych osobowych](#) - [Centrum dla webmasterów](#)

Rysunek 34: Google Sitemap - narzędzie dla webmasterów - mapa witryny
<https://www.google.com/webmasters/tools/dashboard>

3. 3. Podsumowanie

Jak widać, sposobów marketingu w wyszukiwarkach oraz optymalizacji pod względem wyszukiwarek jest wiele, jednak metody te mogą ulec zmianie za sprawą ciągłej rewolucji algorytmów. W niniejszym rozdziale starałem się pokazać wiele praktycznych rozwiązań i mechanizmów rządzących pozycjonowaniem stron WWW, zwracając szczególną uwagę na metody wspierane są przez system Joomla!, który umożliwia stosowanie wielu wyżej wspomnianych metod. Serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL budowany jest w oparciu o te wytyczne, co ilustrują powyższe liczne przykłady. Mimo wszystko, aby witryna była przyjazna nie tylko dla wyszukiwarek, ale i dla użytkownika, niezbędna staje się wiedza z zakresu użyteczności stron WWW, której poświęcony będzie kolejny rozdział.

Rozdział IV - Użyteczność i dostępność serwisów hipertekstowych

Należy pamiętać, aby tworzony serwis był przyjazny nie tylko dla wyszukiwarek, ale i dla użytkowników. Należy przy tym wziąć pod uwagę potrzeby odbiorcy serwisu. Toteż, niezbędna staje się wiedza z zakresu użyteczności oraz dostępności stron WWW. Użyteczność (*web-usability*) to nauka zajmująca się ergonomią interaktywnych urządzeń oraz aplikacji. Ergonomia w ich przypadku skupia się na:

- intuicyjnej nawigacji,
- ułatwieniu dostępu do poszukiwanej informacji,
- zapewnieniu zrozumiałej dla użytkownika komunikacji.⁵⁸

Dostępność zaś, to zbiór standardów i dobrych praktyk, opisujących metody oraz wytyczne tworzenia stron internetowych w sposób umożliwiający wygodny dostęp jak najszerszemu gronu odbiorców, w tym użytkowników, którzy oczekują ułatwień w dostępie. Witryna jest dostępna, jeżeli:

- szybko się ładuje;
- nie wymaga specjalnego wysiłku przy przeglądaniu:
 - teksty są czytelne, co zapewnia odpowiedni rozmiar znaków, kontrast,
 - znaczące informacje są wyróżnione,
 - wyróżnienia wskazują na miejsce w strukturze dokumentu i znaczenie,
 - wyróżnienia są łatwo zauważalne.
- mechanizmy nawigacji są proste i przejrzyste;
- odnośniki są pogrupowane, a wewnątrz akapitów są wyrażone słowami znaczącymi;
- zawartość dźwiękowa i graficzna posiada odpowiedniki tekstowe;
- użytkownicy mogą dostosować wygląd do swoich potrzeb.⁵⁹

⁵⁸ *Kurs Usability*, [on-line], [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.kursusability.pl/doku.php?id=wprowadzenie>

⁵⁹ *Dostępność - Accessibility*, [on-line], [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/518/46/>.

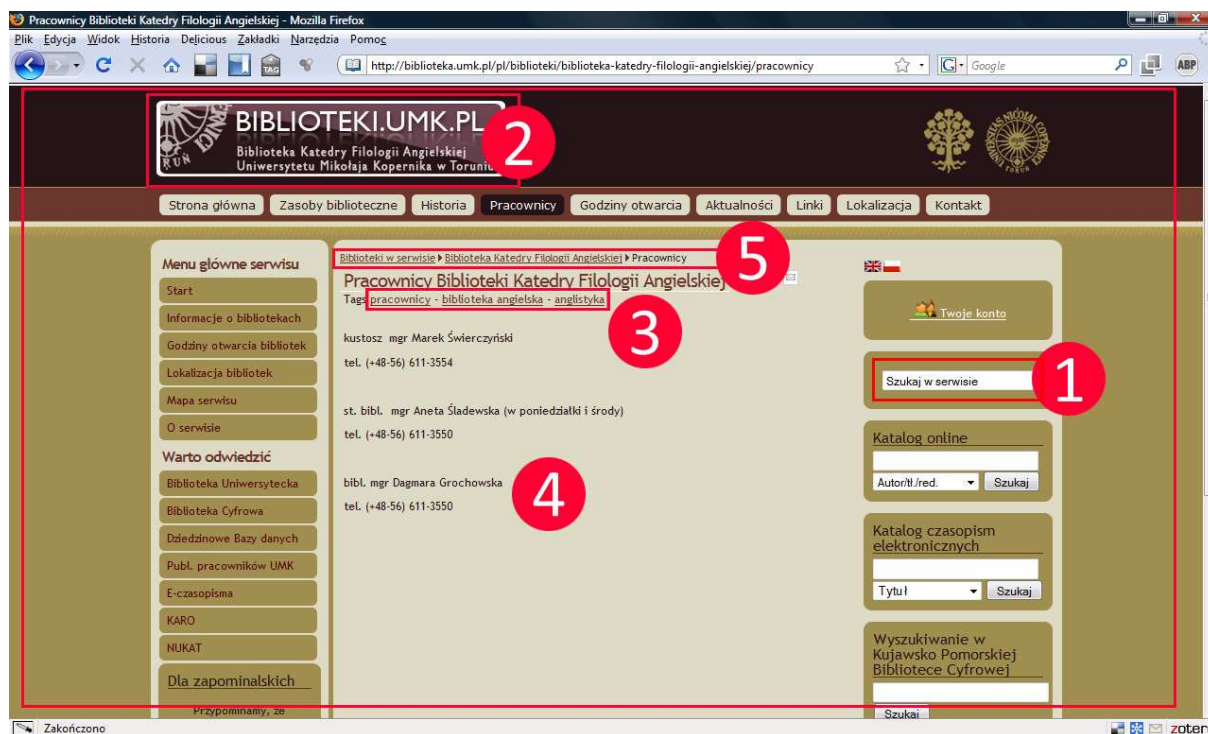
Bibliotekarzom także powinno zależeć na użytecznych serwisach, ponieważ kiedy czytelnik dłużej zatrzyma się na stronie, wzrasta szansa że skorzysta z oferty na niej umieszczonej. Istotną kwestią staje się badanie funkcjonalności tworzonego serwisu oraz współpraca z użytkownikami w celu uprzedniego skorygowania błędów dotyczących użyteczności. Toteż, jeśli tylko możemy, powinniśmy zaangażować przedstawicieli grupy docelowej do projektowania witryny WWW. Podczas określania stopnia użyteczności naszego serwisu mamy do dyspozycji pełen wachlarz technik badających, tj. różne formy wywiadów, ankiety i metodę obserwacji. Do badania sposobu korzystania z programów komputerowych i systemów chętnie wykorzystywane są techniki wspomagane narzędziami umożliwiającymi zapisywanie zachowania użytkownika.⁶⁰ Za Remigiuszem Sapą uważa się, że w badaniach użyteczności zasobów WWW najchętniej i najczęściej stosuje się dwie techniki: ocenę heurystyczną (*heuristic evaluation, usability inspection*) i test użyteczności (*usability tests*).⁶¹ Użyteczność jest też jednym z kryteriów oceny jakości bibliotecznego serwisu WWW, obok wskaźników metody heurystycznej.

⁶⁰ Sapa R., *Jakość serwisów WWW bibliotek akademickich - usability test*, EBIB ; 2002 nr 31, [on-line], [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://ebib.oss.wroc.pl/2002/31/sapa.php>.

⁶¹ Tamże.

4. 1. Użyteczność stron www - Webusability

Realizacja zasad webusability przyciąga użytkowników nie tylko przyjaznym interfejsem, ale także w inny sposób - poprzez lepszą pozycję w wynikach wyszukiwarek. Niżej zostały przedstawione wybrane zasadnicze zasady, którymi należy się kierować podczas budowy serwisu:



Rysunek 35: Użyteczność serwisu - (1) Pole "szukaj", (2) Logo odnośnikiem do strony głównej, (3) Wyróżnione odnośniki, (4) Odpowiednio dobrane kolory i czcionka, (5) Breadcrumbs

- Możliwość przeszukiwania serwisu poprzez pole „Szukaj”, (rys. 35) które należy umieścić w widocznym miejscu, najlepiej u góry na każdej stronie serwisu. Ważną kwestią jest możliwość szukania zaawansowanego. Jeżeli serwis jest złożony i ma bardzo dużo podstron czy informacji, to takie rozszerzenie jest konieczne,⁶²
- **Logo** serwisu powinno być linkiem do strony głównej (rys. 35);
- **Odnosi**niki powinny być wyróżnione poprzez podkreślenie lub pogrubienie, tak aby użytkownik mógł bez problemu „wyłowić” je z tekstu (rys. 35). Ponadto należy zdefiniować w stylach CSS odrębny kolor dla linków już odwiedzonych. Należy także

⁶² Wyszukiwarka wewnętrzna, [on-line], [dostęp 15 maja 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://webmade.org/artykuly/wyszukiwarka-wewnetrzna.php>

stosować tytuły odnośników. Nie należy przesadzać z łączami prezentowanymi na jednej stronie, chyba że tworzymy „bibliotekę wirtualną” ale i w tym przypadku należy dodać do nich zwięzłe opisy;

- Stosowanie **reguły trzech kliknięć**, mówiącej o tym że odwiedzający stronę powinien w każdej chwili móc za pomocą maksymalnie trzech kliknięć dotrzeć w dowolne miejsce serwisu;
- Osoba zajmująca się szatą graficzną serwisu powinna zwrócić uwagę na odpowiedni **dobór kolorów i czcionek** (rys. 35);
- **Dobra architektura informacji**, która organizuje cały serwis tak, że błyskawicznie wiemy co jest ważne. Najbliższe porównanie to odpowiedni skład gazety;
- **Breadcrumbs** – „jesteś tutaj” - użytkownik przeglądając daną podsekcję - cały czas widzi, gdzie się aktualnie znajduje i jaka jest hierarchia witryny. Dzięki "okruszkom" internauta wie, jak wrócić do znanego mu miejsca (rys. 35). Przykładowa ścieżka powrotu w serwisie BIBLIOTEKI.UMK.PL wygląda w następujący sposób:

Biblioteki w serwisie > Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi > Aktualności

The screenshot displays the Joomla! administrator interface for editing the 'Szukaj' (Search) module. The top navigation bar includes 'Witryna', 'Menu', 'Artykuły', 'Komponenty', 'Rozszerzenia', 'Narzędzia', and 'Pomoc'. The main content area is divided into two columns: 'Szczegóły' (Details) and 'Parametry' (Parameters).

Szczegóły:

- Typ modułu: *mod_search*
- Tytuł: Szukaj
- Pokaż tytuł: Nie Tak
- Włączony: Nie Tak
- Pozycja: right
- Porządek: 3: Szukaj
- Poziom dostępu: Powszechny
- ID: 17
- Opis: Wyświetla pole wyszukiwarki

Przypisanie menu:

- Pozycje menu: Wszystkie Brak Zaznacz pozycję menu na liście
- Pozycje wybrane: Biblioteka Wydziału Chemii, Biblioteka Filologii Romańskiej, Księgozbiór Centrum Badań Kanadyjskich, Biblioteka Centrum Astronomicznego, Biblioteka Wydziału Matematyki i Informatyki, Biblioteka Katedry Historii Sztuki, Biblioteka Języków Obcych, Biblioteka Gimnazjum i Liceum Akademickiego, Biblioteka Brytyjska, Biblioteka Francuska, Księgozbiór Ośrodka Dydaktycznego w Grudziądzu, Biblioteka Instytutu Fizyki, Biblioteka Katedry Filologii Angielskiej, **biblioteki**, Biblioteki w serwisie

Parametry:

- Przyrostek klasy CSS modułu: S3
- Szerokość pola: 27px
- Tekst w polu: Szukaj w serwisie
- Przycisk „Szukaj”: Nie Tak
- Pozycja przycisku: Prawa
- Przycisk graficzny: Nie Tak
- Etykieta: [pusty pole]

Footer: Joomla! jest wolnym oprogramowaniem dostępnym na licencji GNU GPL

Rysunek 36: Edycja modułu Szukaj w Joomla!

Podczas budowy użytecznego serwisu należy zwrócić uwagę nie tylko na funkcje całego serwisu, ale też wygląd strony głównej. Niżej wymienione zalecenia projektowe mają za zadanie poprawienie funkcjonalności strony głównej budowanego serwisu, jednak większość wybranych i wspomnianych wytycznych odnosi się także do projektowania wszystkich stron WWW. Za Jakobem Nielsenem⁶³, podstawowymi kryteriami, które należy stosować podczas projektowania strony głównej są:

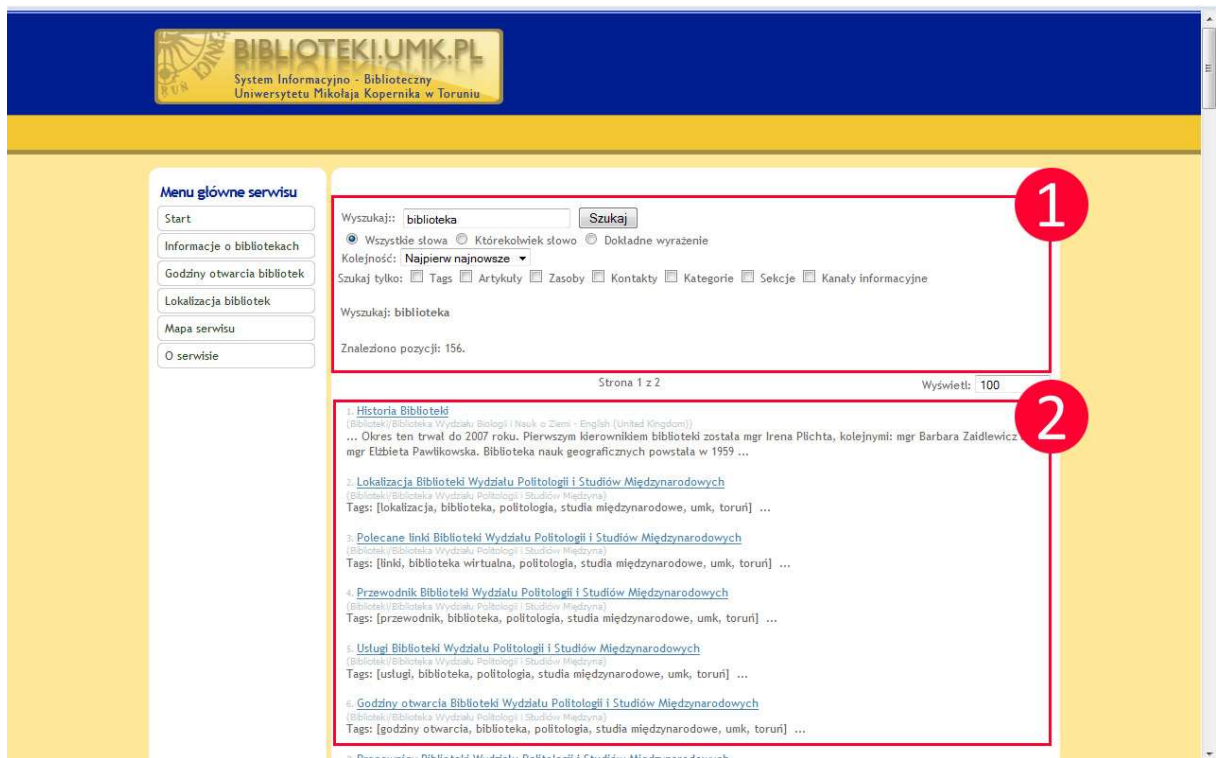
- **Informowanie o celu witryny** – w widocznym miejscu serwisu należy umieścić logo oraz wiersz podsumowujący, który stanowi opis tego czym witryna się zajmuje (rys. 37);



Rysunek 37: Logo wraz z wierszem podsumowującym

- **Tworzenie zawartości** – należy sekcje oraz kategorie serwisu opatrzyć etykietami adekwatnymi do tego, jaka wartość mają dla użytkownika. Czynnikiem kluczowym tworzenia funkcjonalnej zawartości jest dobry redaktor, który powinien przygotować, oraz sprawdzać zawartość serwisu;
- **Archiwa i sięganie do wcześniejszych materiałów** – Należy zadbać, aby użytkownicy mieli łatwy dostęp do materiałów, które publikowane były na stronie głównej, a przeniesione zostały do archiwum;
- **Nawigowanie** – Główny obszar nawigacyjny powinien znajdować się w łatwym do zauważenia miejscu. Ponadto na stronie głównej nie powinno umieszczać się łącza do tejże strony;
- **Przeszukiwanie** – Pole wyszukiwania powinno być na tyle szerokie, aby użytkownicy mogli w nich wpisać zapytania na temat zawartości serwisu, zaś funkcja przeszukiwania na stronie głównej powinna standardowo przeszukiwać cały serwis (rys. 38);

⁶³ Nielsen J., *Funkcjonalność stron WWW : 50 witryn bez sekretów*, Gliwice : Helion, 2008.



Rysunek 38: (1). Zaawansowane przeszukiwanie serwisu; (2). Rezultaty wyszukiwań



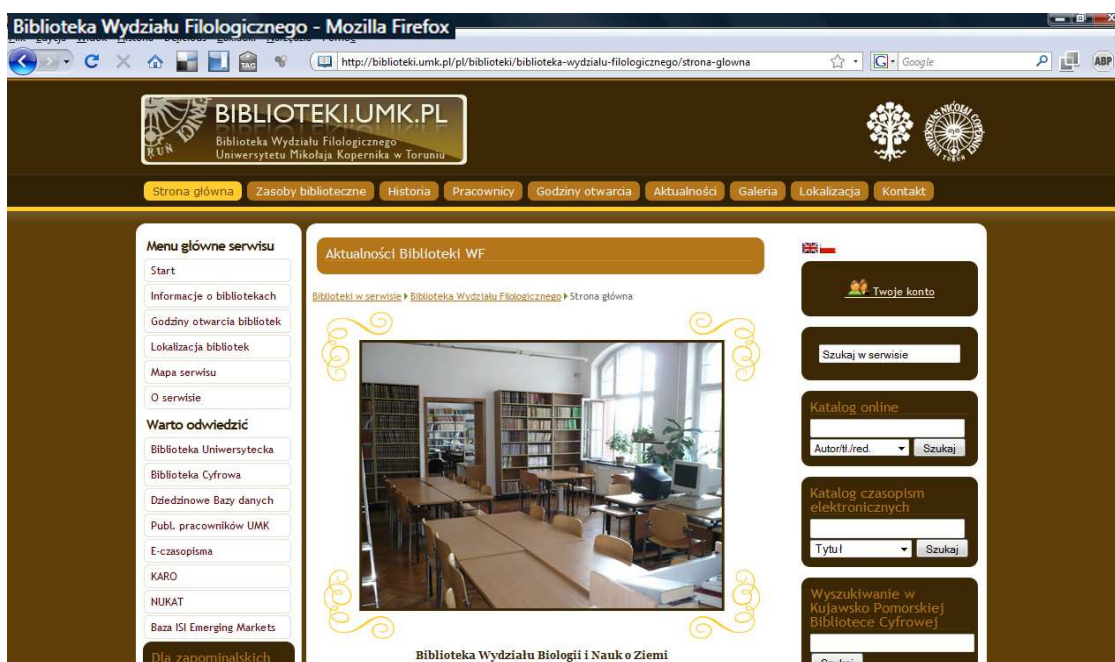
Rysunek 39: Główny obszar nawigacyjny znajdujący się w widocznym miejscu
 źródło: <http://biblioteki.umk.pl/pl/biblioteki/biblioteka-wydzialu-nauk-pedagogicznych>

- **Narzędzia i skróty zadań** – na stronie głównej należy zaoferować użytkownikom bezpośredni dostęp do tych zadań, które mają najwyższy priorytet (rys. 40);



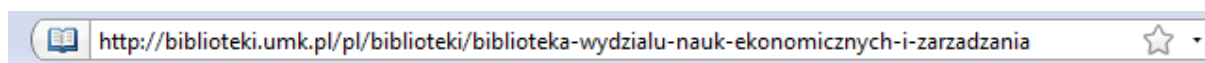
Rysunek 40: Skróty zadań na stronie startowej serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL

- **Grafika i animacje** – Nie należy przesadzać z liczbą animacji, ponieważ odwraca ona uwagę użytkownika;
- **Tytuły okien** – Należy rozpocząć tytuł okna od słowa niosącego największy ładunek informacyjny (rys. 41), oraz nie należy stosować w tytule słów „strona główna”;



Rysunek 41: Odpowiednio dobrane tytuły stron

- **Adresy URL** – Należy stosować proste oraz łatwe do zapamiętania adresy URL (rys. 42);



Rysunek 42: „przyjazne” adresy URL

- **Wiadomości i artykuły prasowe** – Nagłówki artykułów powinny być zwięzłe ale za to dobrze opisywać treść. Należy także pisać odpowiednie podsumowania artykułów, które pojawiają się na stronie głównej;
- **Wyskakujące okienka i strony pośrednie** – Należy unikać wyskakujących okien, ponieważ utrudniają one użytkownikom dotarcie do podstawowej zawartości (w serwisie BIBLIOTEKI.UMK.PL nie ma wyskakujących okien);
- **Reklama** – Reklamy innych witryn należy trzymać na peryferyjnych stronach
- **Komunikaty powitalne** – Należy ich unikać i nie witać specjalnie użytkowników na swojej stronie głównej;
- **Tworzenie społeczności** – Poprzez fora lub czaty jest mile widziane;
- **Daty i terminy** – Należy prezentować daty i terminy tylko dla informacji, dla których czas jest istotny.

4. 2. Dostępność – Accessibility

Dostępność oraz funkcjonalność witryn internetowych zależy w dużej mierze od poprawnego ich działania, czyli od tego czy zostały dobrze zaprojektowane oraz poprawnie zbudowane.⁶⁴ Tworząc własną stronę WWW należy zadbać o kompatybilność z różnymi przeglądarkami oraz systemami operacyjnymi (rys. 43). Jest tak że przeglądarki wyświetlają stronę w różny sposób, więc aby witryna była od niej niezależna, musi zostać zaprojektowana zgodnie ze standardami sieciowymi. Standardy sieciowe zaś, to zbiór specyfikacji i wytycznych, które zapewniają możliwie największej liczbie osób dostęp do tych samych treści.



Rysunek 43: Moduł alarmujący o niekompatybilnej przeglądarce IE 6

Biblioteki są instytucjami publicznymi, a zwłaszcza ich witryny powinny być dostępne dla możliwie największej liczbie odbiorców, w tym różnego oprogramowania i sprzętu. Ustalaniem standardów sieciowych jest celem Konsorcjum W3C, a od 1994 roku W3C opublikowało ponad 90 takich standardów, które są nazwane rekomendacjami W3C. Właśnie Konsorcjum W3C zdefiniowało zasady tzw. Web Content Accesibility Guideines WCAG czyli wytycznych dotyczących dostępności treści internetowych tworzonych głównie dla osób niepełnosprawnych, w tym daltonistów, osób niedowidzących oraz niewidzących.

Chcąc zwiększyć dostępność serwisu należy zrobić to na etapie budowy serwisu i modyfikacji szablonu oraz na etapie redakcji. Na etapie budowy i modyfikacji szablonu należy pamiętać o:

- Prawidłowo określonej deklaracji dokumentu szablonu (DTP),
- Unikaniu stosowania tabel do opisu struktury i zastępować je stylami CSS,
- Widoczności czcionki z minimum 1 metra,
- Opisywaniu odsyłaczy oraz ilustracji,

⁶⁴ Frankowski, P., Szumański M., *Joomla! : podręcznik administratora systemu : jak zwiększyć dostępność serwisu?, jak przenieść bazę danych MySQL?, jak przyspieszyć proces wczytywania strony?*, Gliwice : Helion, cop. 2008, s. 91.

- Nie nadużywaniu animacji w technologii Flash.⁶⁵

Kolejnym etapem, podczas którego należy zadbać o dostępność strony WWW, jest etap administracyjno - redakcyjny. Redaktorzy korzystający z CMS Joomla! pracują przy pomocy edytora WYSWIG, a niestety najczęściej błędów w kodzie strony powstaje podczas używania tego właśnie edytora. Toteż bardzo ważną sprawą jest odpowiednie przeszkolenie osoby redagującej serwis. Trzeba zaznaczyć, że kopiowany ze stron WWW i wklejony do edytora WYSWIG tekst, zachowuje swoje formatowanie, zatem czasem wraz z tekstem kopiuje się niezliczona ilość znaczników, które mogą przeszkodzić interpretację treści serwisu przeglądarce dla niewidomych. Niemniej jednak edytor WYSWIG ułatwia także szereg funkcji umożliwiających tworzenie dostępnej witryny, np. opis odsyłaczy czy nadawanie tytułów ilustracjom.

Dalszą kwestią jest publikowane informacje przedstawić w jasny i przejrzysty sposób, tak aby użytkownik nie miał problemu z ich recepcją. Dlatego powinno się stosować podział dłuższych fragmentów tekstu na strony oraz opatrywać specjalnie redagowanymi wstępami (rys. 44), gdzie całość tekstu widoczna byłaby po kliknięciu linku „czytaj dalej”. Na dostępność serwisu ma wpływ dodawanie często używanym odesłaniom atrybut *accesskey*, który umożliwia zaprojektowanie mechanizmu skrótów klawiszowych, dzięki któremu użytkownik może uzyskać szybki dostęp do elementów strony, takich jak odnośniki i formularze.



Rysunek 44: Nagłówek aktualności Biblioteki Wydziału Nauk Pedagogicznych wraz z linkiem "czytaj dalej" do pełnej treści artykułu

⁶⁵ Tamże, s. 82.

4. 3. Podsumowanie

Widać że konieczne staje się profesjonalne podejście do zagadnień dostępności oraz użyteczności serwisu bibliotecznego, aby był on odwiedzany przez szerokie grono użytkowników. Jak wyżej wspomniano, oznacza to potrzebę zaplanowania etapów budowy oraz redakcji serwisem, a to wiąże się z odpowiednim przeszkoleniem bibliotekarzy wprowadzających treści do systemu. Serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL w znacznym stopniu spełnia kryteria użyteczności jednak, nad dostępnością witryny cały czas trwają prace. Problem tkwi w wyświetlaniu strony w niekompatybilnej przeglądarce Internet Explorer 6, która pokazuje w odmienny sposób niektóre elementy serwisu. Toteż zastosowano specjalny moduł, który uprzedza użytkownika IE 6 o niekompatybilności przeglądarki i proponuje aktualizacje do wersji 7 lub instalacje Firefox, Safari lub Operę.

Rozdział V - BIBLIOTEKI.UMK.PL: SYSTEM INFORMACYJNO-BIBLIOTECZNY UNIWERSYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU

5. 1. O serwisie *BIBLIOTEKI.UMK.PL*

Serwis internetowy „BIBLIOTEKI.UMK.PL: SYSTEM INFORMACYJNO-BIBLIOTECZNY UNIWERSYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU” pełni funkcję punktu startowego do serwisów poszczególnych bibliotek i jest na bieżąco rozbudowywany. W dniu 15 kwietnia 2009 roku w strukturze serwisu znajdowało się dwanaście bibliotek specjalistycznych:

1. Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi,
2. Biblioteka Wydziału Prawa i Administracji,
3. Biblioteka Wydziału Nauk Pedagogicznych,
4. Biblioteka Wydziału Teologicznego,
5. Biblioteka Instytutu Historii i Archiwistyki,
6. Biblioteka Instytutu Archeologii oraz Katedry Etnologii,
7. Biblioteka Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania,
8. Biblioteka Wydziału Filologicznego,
9. Biblioteka Katedry Filologii Germańskiej,
10. Biblioteka Wydziału Sztuk Pięknych,
11. Biblioteka Katedry Filologii Klasycznej,
12. Biblioteka Wydziału Humanistycznego.



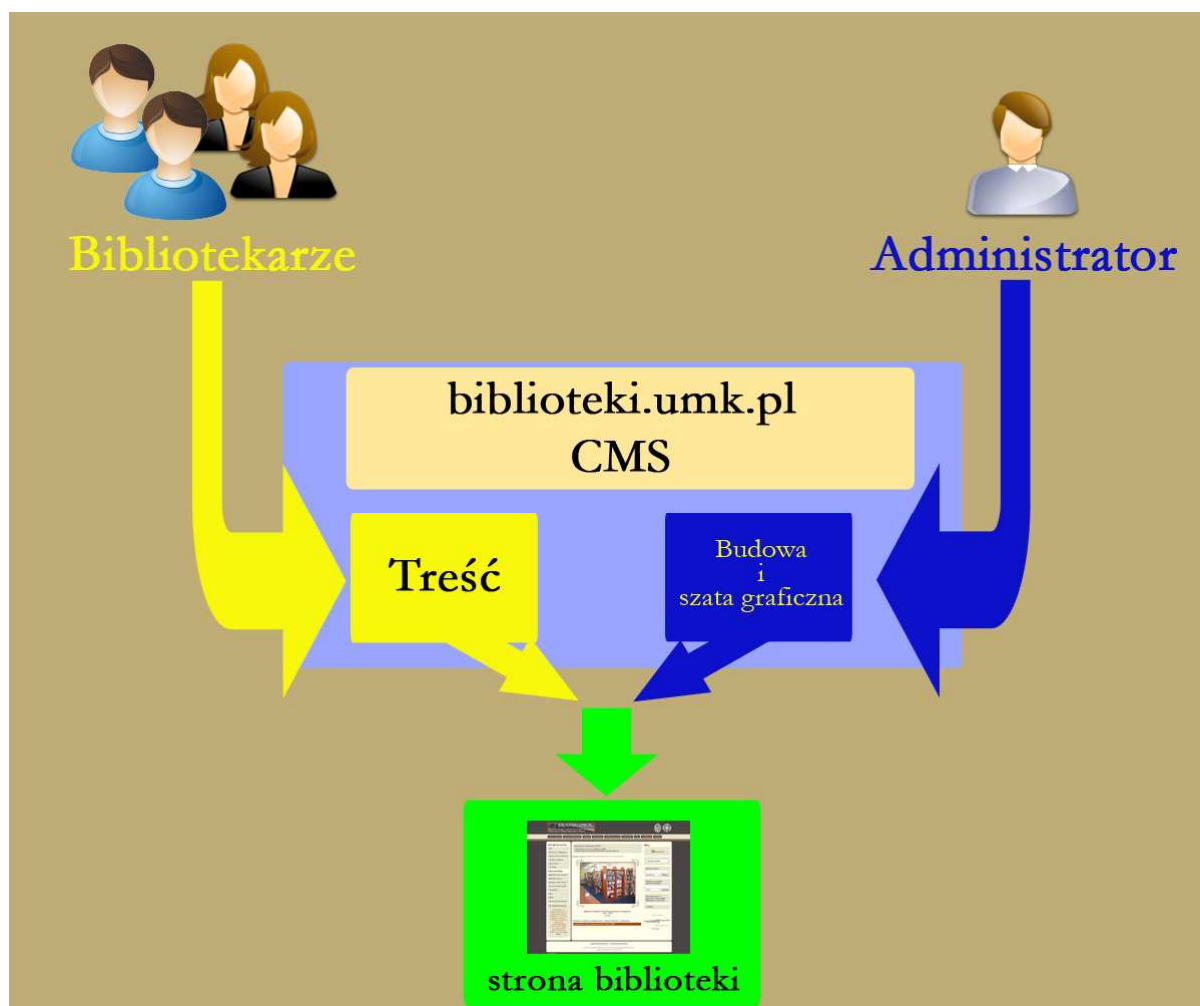
Rysunek 45: BIBLIOTEKI.UMK.PL - strona główna

Serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL charakteryzuje się łatwością i prostotą w obsłudze, jednak jest to przykład wykorzystania najnowocześniejszych technologii informatycznych. Witrynę stworzono przy pomocy technologii CMS Joomla! w oparciu o kryteria użyteczności systemów hipertekstowych. Serwis dzięki temu posiada następujące funkcjonalności:

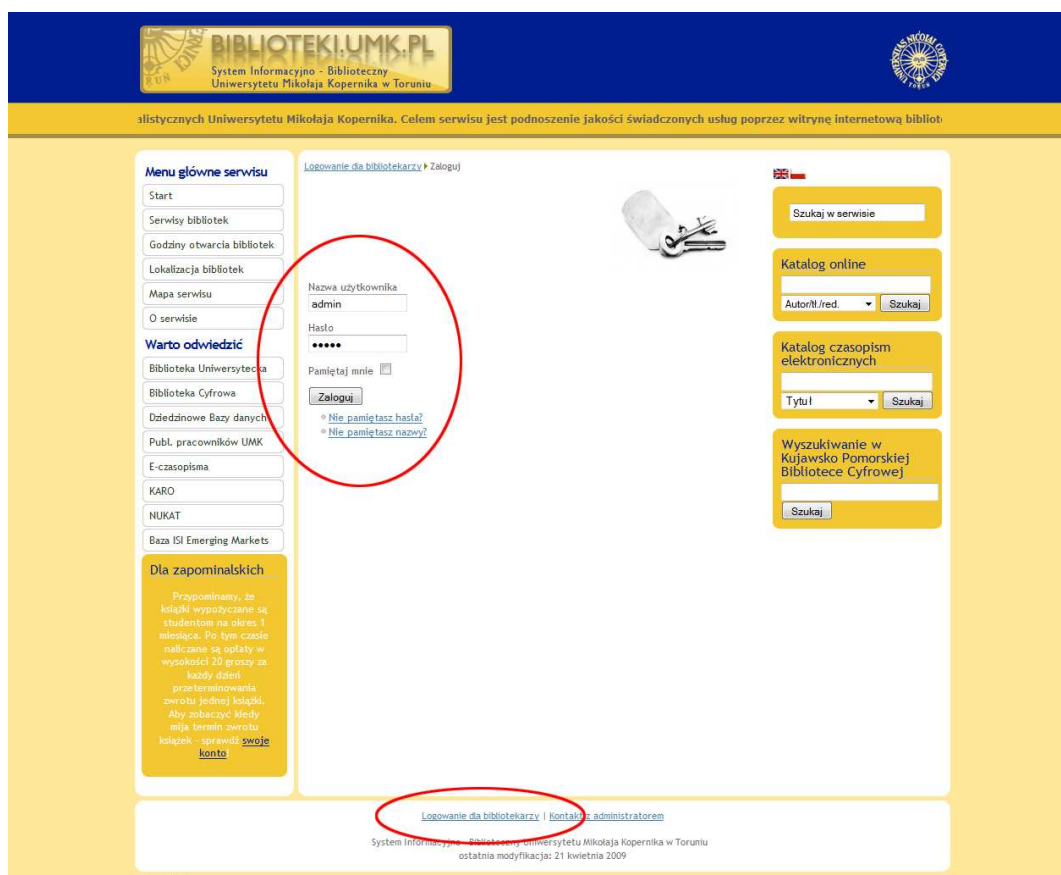
- Dynamiczne aktualności bibliotek oraz kanały RSS z witryny wybranej biblioteki;
- Przeszukiwanie katalogu OPAC;
- Przeszukiwanie zasobów Kujawsko-Pomorskiej Biblioteki Cyfrowej;
- Zaawansowane przeszukiwanie wewnątrz serwisu;
- Tworzenie przez bibliotekarzy katalogów odsyłaczy do zasobów sieciowych o kontrolowanej jakości;

- Chmury tagów (słów kluczowych) dla każdej z bibliotek;
- Możliwość opisywania przez bibliotekarzy publikowanej treści metadanymi;
- Kontakt z wybranym bibliotekarzem za pośrednictwem elektronicznej komunikacji synchronicznej (komunikatory internetowe) oraz asynchronicznej (formularze e-mail);
- Geolokalizacja budynków bibliotek z możliwością zaplanowania dojazdu w oparciu o mapy Google;
- Informacje o zdigitalizowanych podręcznikach z konkretnej dziedziny wiedzy dostępnych w wersji online w Kujawsko-Pomorskiej Bibliotece Cyfrowej;
- Aktualności Biblioteki Uniwersyteckiej oraz informacje o ostatnio opublikowanych pozycjach w Kujawsko Pomorskiej Bibliotece Cyfrowej;
- Dostęp do konta bibliotecznego;
- Sondy badające opinie użytkowników;
- Nowe nabytki bibliotek specjalistycznych;
- Dwie wersje językowe (angielską wersją językową opiekuje się redaktor wyznaczony przez Dział Informacji i Promocji Biblioteki Uniwersyteckiej w Toruniu).

Projekt jest bardzo nowatorski, ponieważ po raz pierwszy w Polsce wykorzystano System Zarządzania Treścią CMS Joomla! do budowy dynamicznie i na bieżąco aktualizowanych serwisów bibliotek specjalistycznych. System jest przykładem elektronicznego narzędzia bibliotecznego, które charakteryzuje się możliwością szybkiej rozbudowy. Serwis skierowany jest do wszystkich użytkowników systemu informacyjnego UMK, a w szczególności do studentów oraz kadry naukowej UMK, którzy stanowią największą grupę jego użytkowników oraz odbiorcę docelowego. Zawartość merytoryczną serwisu tworzą bibliotekarze z poszczególnych bibliotek specjalistycznych (rys. 46), którym po rejestracji w serwisie przypisywane są uprawnienia redaktora. Ponadto, bibliotekarze przechodzą stosowne szkolenie z zakresu obsługi edytora WYSIWYG, ustawień parametrów artykułów oraz ich późniejszej edycji. Należy także zaznaczyć, że serwis posiadający możliwość współtworzenia treści przez wielu bibliotekarzy wpisuje się w nurt Internetu drugiej generacji, czyli WEB 2.0.



Rysunek 46: Schemat systemu BIBLIOTEKI.UMK.PL



Rysunek 47: Logowanie dla Bibliotekarzy

Na etapie planowania serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL określone zostały cele, jakie powinien realizować. Poniżej wymieniono główne zamierzenia witryny:

- Podnoszenie jakości świadczonych usług poprzez witrynę internetową biblioteki;
- Elektroniczna promocja zbiorów bibliotek specjalistycznych;
- Zgrupowanie informacji o wszystkich bibliotekach specjalistycznych;
- Wypromowanie wśród studentów i kadry naukowej serwisów poszczególnych bibliotek specjalistycznych;
- Podniesienie świadomości czytelników w zakresie nowych możliwości korzystania z usług oferowanych przez bibliotekę;
- Zwiększenie liczby użytkowników bibliotek specjalistycznych;
- Podniesienie jakości usług informacyjnych Systemu Informacyjno-Bibliotecznego UMK poprzez dostosowanie do potrzeb użytkowników docelowych;
- Ociążenie serwisu Biblioteki Głównej i skierowanie czytelnika do serwisów bibliotek specjalistycznych;
- Wzrost zainteresowania zasobami i usługami bibliotek specjalistycznych.

Każdy nowy serwis boryka się zwykle z tym samym problemem: w jaki sposób zwiększyć odwiedziny swojej strony? Dlatego kluczową kwestią staje się promocja witryny polegająca na przekazaniu informacji użytkownikom. W przypadku witryny BIBLIOTEKI.UMK.PL promocja polega na:

- Druku plakatów promocyjnych w formacie A3, które trafiły do poszczególnych bibliotek specjalistycznych;
- Druku 5 000 zakładki do książek z grantu wewnętrznego Biblioteki Uniwersyteckiej, przewidzianego na maj 2009;
- Reklamie serwisu na stronie głównej serwisu Biblioteki Uniwersyteckiej;
- Informacji o serwisie w uniwersyteckim Radiu Sfera;
- Przekazaniu informacji o serwisie do Centrum Promocji i Informacji UMK w celu rozesłania do studentów oraz pracowników pocztą elektroniczną;
- Marketingu w wyszukiwarkach internetowych SEM oraz optymalizacji SEO;
- Umieszczenie filmu promocyjnego w Uniwersyteckiej Telewizji Internetowej;
- Zamieszczanie informacji o serwisie w stopkach listów elektronicznych rozsyłanych przez biblioteki.

5. 2. Budowa

Jak wyżej zaznaczono, serwis zbudowany został za pomocą CMS Joomla! w wersji 1.5.10. Aby lepiej zrozumieć jego strukturę, należy zapoznać się z następującymi definicjami:

Sekcja jest kolekcją kategorii artykułów zgrupowanych ze względu na jakieś kryterium: temat, rodzaj, typ. Każdy artykuł w Joomla! musi być przypisany do kategorii należącej do jednej z sekcji artykułów. Stworzenie sekcji, a w nich kategorii jest niezbędne, aby tworzyć, gromadzić, porządkować, redagować, udostępniać artykuły.⁶⁶

Kategoria jest kolekcją artykułów zgrupowanych ze względu na jakieś kryterium: temat, rodzaj, typ. Każdy artykuł w Joomla! musi być przypisany do kategorii należącej do jednej z sekcji artykułów. Stworzenie sekcji, a w nich kategorii jest niezbędne, aby tworzyć, gromadzić, porządkować, redagować, udostępniać artykuły.⁶⁷

Moduły wyświetlają menu i interaktywne elementy witryny oraz materiały towarzyszące treści głównej – informacje, zdjęcia, reklamy itp. Często są punktami startowymi, skrótami do treści umieszczonych na witrynie. Moduły – obok komponentów, botów i szablonów – są jednym z czterech rodzajów podstawowych składników Joomla! W specjalnych obszarach strony zwanych pozycjami wyświetlają informacje towarzyszące treści głównej. Moduł może zawierać właściwie wszystko: czysty tekst, treść generowaną przez kod HTML, kompletną, niezależną aplikację. Modułami są wszystkie menu, formularz logowania, Sondy, Statystyki, Migawki, wyszukiwarka.⁶⁸ Źródłem treści i usług pełnionych przez moduły mogą być: komponenty, zewnętrzne skrypty, pliki, w tym dołączone do modułu, bazy danych, strony internetowe. Od komponentów różnią się zakresem możliwości – spełniają tylko dwie funkcje: pobierają dane i prezentują je. Nie posiadają interfejsu umożliwiającego gromadzenie, redagowanie i przechowywanie danych.⁶⁹

⁶⁶ *Materiały - Sekcje artykułów: menedżer* [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/157/26/>

⁶⁷ *Materiały - Kategorie artykułów: menedżer* [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/416/26/>

⁶⁸ *Treści witryny - moduły* [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/72/26/>

⁶⁹ Tamże.

Komponenty spełniają różne funkcje. Jedne umożliwiają tworzenie i modyfikowanie treści, inne pozwalają organizować strukturę, kolejne dostarczają narzędzi nawigacji, jeszcze inne narzędzi zarządzania kontami użytkowników. Każdy komponent to mniej lub bardziej rozbudowany program komputerowy, zdolny do współpracy z innymi, z własnym interfejsem – spisem możliwości wyboru (menu) lub przyciskami realizującymi konkretne zadania.⁷⁰

Boty, nazwane w polskiej wersji Joomla! **dodatkami** są jednym z podstawowych składników Joomla!, rozszerzających jego funkcje. Analizują i przetwarzają treść, przygotowując ją do prezentacji. Rolę dodatków sygnalizuje angielska nazwa, utworzona od słowa 'robot'.⁷¹

Menu umożliwiają nawigację i dostęp do treści witryny. Menu w Joomla! to moduły udostępniające łącza do sekcji, kategorii, artykułów, komponentów lub stron zewnętrznych. Łącza te nazywamy pozycjami menu. Każde menu musi mieć unikalną nazwę, ponieważ jest ona używana przez kod Joomla! do identyfikacji.⁷²

Szablony – integrują treść i wygląd witryny i są jednym z czterech podstawowych składników jądra systemu Joomla! – obok komponentów, modułów i botów. Zastosowanie szablonów nadaje systemom zarządzania treścią ogromną elastyczność. Jeden szablon można wykorzystać w wielu witrynach. W jednej witrynie można stosować wiele szablonów.⁷³

⁷⁰ *Treści witryny - komponenty* [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/71/26/>

⁷¹ *Menu i struktura witryny* [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/73/26/>

⁷² *Treści witryny - boty* [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/69/26/>

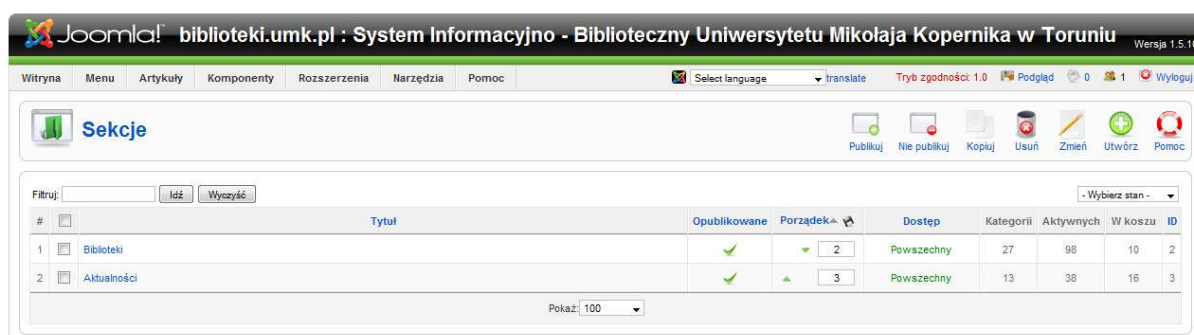
⁷³ *Szablon dla Joomla! i Mambo* [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.pomoc.joomla.pl/content/view/510/46/>

Lista obiektów w serwisie

5. 2. 1. Sekcje

Obecnie w strukturze serwisu znajdują się dwie sekcje (rys. 48):

- Biblioteki – zawiera kategorie artykułów zgrupowanych ze względu działy poszczególnych bibliotek;
- Aktualności – zawiera kategorie obejmujące aktualności bibliotek.



Rysunek 48: Sekcje serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL

5. 2. 2. Kategorie

Wszystkie kategorie w strukturze serwisu znajdują się w wyżej wymienionych sekcjach tj. **Biblioteki** oraz **Aktualności**. Kategorie noszą nazwy poszczególnych bibliotek i zgrupowują artykuły stanowiące działy bibliotek oraz ich aktualności (rys. 49).

#	Tytuł	Opublikowane	Kolejność	Dostęp	Sekcja	Aktywnych	W koszu	ID
1	Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi	✓	1	Powszechny	Aktualności	3	4	30
2	Biblioteka Wydziału Prawa i Administracji	✓	27	Powszechny	Aktualności	5	3	33
3	Biblioteka Wydziału Teologicznego	✓	27	Powszechny	Aktualności	8	1	37
4	Biblioteka Wydziału Nauk Pedagogicznych	✓	28	Powszechny	Aktualności	8	3	35
5	Aktualności strona startowa	✓	29	Powszechny	Aktualności	0	1	36
6	Biblioteka Instytutu Historii i Archiwistyki	✓	30	Powszechny	Aktualności	0	1	39
7	Biblioteka Inst. Archeologii oraz Kat. Etnologii	✓	31	Powszechny	Aktualności	2	0	40
8	Biblioteka Wydz. Nauk Ekonomicznych i Zarządzania	✓	32	Powszechny	Aktualności	4	2	41
9	Biblioteka Wydziału Filologicznego	✓	33	Powszechny	Aktualności	2	1	42
10	Biblioteka Katedry Filologii Germańskiej	✓	34	Powszechny	Aktualności	1	0	46
11	Biblioteka Wydziału Humanistycznego	✓	35	Powszechny	Aktualności	1	0	47
12	Biblioteka Wydziału Sztuk Pięknych	✓	36	Powszechny	Aktualności	3	0	49
13	Biblioteka Katedry Filologii Klasycznej	✓	37	Powszechny	Aktualności	1	0	50
14	Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi	✓	1	Powszechny	Biblioteki	15	2	1
15	Biblioteka Medyczna	✓	1	Powszechny	Biblioteki	0	0	4
16	Biologia - aktualności	✓	2	Powszechny	Biblioteki	0	0	3
17	Biblioteka Wydziału Chemii	✓	3	Powszechny	Biblioteki	0	0	6
18	Biblioteka Wydziału Filologicznego	✓	4	Powszechny	Biblioteki	6	0	7
19	Biblioteka Katedry Filologii Angielskiej	✓	5	Powszechny	Biblioteki	0	0	8

Rysunek 49: Kategorie w serwisie BIBLIOTEKIUMK.PL

5. 2. 3. Moduły

W chwili pisania pracy (15 kwietnia 2009) serwis posiadał 93 moduły (rys. 50), a ich liczba cały czas rośnie. Jest to spowodowane tym, że każda z bibliotek posiada od kilku do kilkunastu modułów wzbogacających je o różnorakie funkcjonalności, które można dowolnie dodawać oraz kopiować. Joomla! posiada tzw. moduły administratora oraz moduły witryny, spośród których na uwagę zasługują:

- **Gościmy** – wyświetla ilość anonimowych gości i zalogowanych użytkowników połączonych aktualnie z witryną;
- **JoomFish-Language Selection** – umieszcza przełączanie wersji językowych;
- **Joomulus** – generuje chmurę tagów (słów kluczowych);
- **Kolporter RSS** – wyświetla graficzny odnośnik do generatora kanału informacyjnego z naszej witryny. Umożliwia pobieranie i wyświetlanie na innych stronach nagłówków wiadomości z naszej witryny;
- **Losowy obrazek** – wyświetla losowo grafiki wybrane spośród umieszczonych w specjalnym katalogu;
- **Migawki** – przy każdym odświeżeniu strony wyświetla jeden lub więcej artykułów albo wstępów artykułów z wybranych kategorii. Jeśli ustawi się więcej pozycji, można wybrać pionowy lub poziomy styl wyświetlania;
- **Najczęściej czytane** – wyświetla listę łączy do najczęściej przeglądanych artykułów;
- **Nowości** – wyświetla listę łączy do artykułów ostatnio dodanych i modyfikowanych;
- **Renat running text** – wyświetla przesuwający się dowolny tekst;
- **Statystyki** – wyświetla informacje statystyczne: o serwerze, PHP, MySQL, ilości artykułów, ilości adresów w katalogu stron;
- **Superfish menu** – pokazuje menu rozwijane z wybranego menu;
- **Własny kod HTML** – umożliwia stworzenie własnego modułu sformatowanego kodem HTML;
- **S5 Content Accordion** – moduł wyświetla każdą treść z sekcji oraz kategorii w “akordeonowym” stylu menu;
- **YOOiecheck** – ostrzega użytkowników IE 6 o niekompatybilnej przeglądarce i proponuje IE 7, Mozillę Firefox, Operę lub Safari.

Joomla! biblioteki.umk.pl : System Informacyjno - Biblioteczny Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu Wersja 1.5.10

Witryna Menu Artykuły Komponenty Rozszerzenia Narzędzia Pomoc Select language Translate Tryb zgodności 1.0 Podgląd 0 1 Wyloguj

Moduły Włącz Wyłącz Kopuj Usuń Zmień Nowy Pomoc

Witryna Administrator

Filtruj

- Wybierz szablon - - Wybierz miejsce - - Wybierz typ - - Wybierz stan -

#	<input type="checkbox"/>	Nazwa modułu	Włączony	Porządek	Dostęp	Pozycja	Strony	Typ	ID
1	<input type="checkbox"/>	Kanał RSS Biblioteki WSP	✓	0	Powszechny	user4	Różne	mod_syndicate	127
2	<input type="checkbox"/>	Wystawa BWSP - Mirosław Piotrowski - grafika	✓	0	Powszechny	user7	Różne	mod_rokaideshow	131
3	<input type="checkbox"/>	Kontakt z bibliotekarzem WSP	✓	0	Powszechny	user5	Różne	mod_custom	134
4	<input type="checkbox"/>	Aktualności Biblioteki WNEiZ	✓	0	Powszechny	user5	Różne	mod_latestnews	135
5	<input type="checkbox"/>	Ścieżka powrotu	✓	1	Powszechny	breadcrumbs	Wszystkie	mod_breadcrumbs	16
6	<input type="checkbox"/>	Szybki wybór biblioteki specjalistycznej	✓	1	Powszechny	user4	Różne	mod_quicknav	53
7	<input type="checkbox"/>	Wybierz język	✓	1	Powszechny	right	Wszystkie	mod_languageselection	60
8	<input type="checkbox"/>	Menu użytkownika	✓	1	Powszechny	footer	Wszystkie	mod_mainmenu	68
9	<input type="checkbox"/>	Nowości	✓	1	Powszechny	user5	Różne	mod_latestnews	73
10	<input type="checkbox"/>	Logo Archeologia	✓	1	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	99
11	<input type="checkbox"/>	Czytelnia IBUK PWN e-książki z zakresu filologii - dostęp tylko na UMK	✓	1	Powszechny	user6	Różne	mod_custom	115
12	<input type="checkbox"/>	YOOcheck	✓	1	Powszechny	top	Wszystkie	mod_yoo_check	129
13	<input type="checkbox"/>	Menu główne serwisu	✓	2	Powszechny	left	Wszystkie	mod_mainmenu	1
14	<input type="checkbox"/>	Stopka	✓	2	Powszechny	footer	Wszystkie	mod_custom	19
15	<input type="checkbox"/>	Logo Biologia	✓	2	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	22
16	<input type="checkbox"/>	Sonda	✓	2	Powszechny	user4	Różne	mod_poll	38
18	<input type="checkbox"/>	Kujawsko-Pomorska Biblioteka Cyfrowa	✓	2	Powszechny	user7	Różne	mod_feed	48
19	<input type="checkbox"/>	Kanał RSS Biblioteki Archeologii	✓	2	Powszechny	user5	Różne	mod_syndicate	94
20	<input type="checkbox"/>	Czytelnia IBUK PWN e-książki z zakresu filozofii - dostęp tylko na UMK	✓	2	Powszechny	user6	Różne	mod_custom	120
21	<input type="checkbox"/>	Szukaj	✓	3	Powszechny	right	Różne	mod_search	17
22	<input type="checkbox"/>	RSS Biologia	✓	3	Powszechny	user4	Różne	mod_syndicate	58
23	<input type="checkbox"/>	Logo teologia	✓	3	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	78
24	<input type="checkbox"/>	Pływający tekst	✓	3	Powszechny	top	Różne	mod_running_text	84
25	<input type="checkbox"/>	Simple Image Rotator	✓	3	Powszechny	user7	Różne	mod_iw_sir	85
26	<input type="checkbox"/>	Kanał RSS Biblioteki IHA	✓	3	Powszechny	user5	Różne	mod_syndicate	88
27	<input type="checkbox"/>	Warto odwiedzić	✓	3	Powszechny	left	Wszystkie	mod_mainmenu	88
28	<input type="checkbox"/>	Czytelnia IBUK PWN e-książki z zakresu socjologii - dostęp tylko na UMK	✓	3	Powszechny	user6	Różne	mod_custom	119
29	<input type="checkbox"/>	Biblioteki menu	✓	4	Powszechny	top	Wszystkie	mod_mainmenu	28
30	<input type="checkbox"/>	Logo UMK start	✓	4	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	33
31	<input type="checkbox"/>	Dla zapomnianych	✓	4	Powszechny	left	Różne	mod_custom	70
32	<input type="checkbox"/>	RSS Pedagogiki	✓	4	Powszechny	user4	Różne	mod_syndicate	76
33	<input type="checkbox"/>	logo Wydziału prawa i administracji	✓	5	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	37
34	<input type="checkbox"/>	Katalog online	✓	5	Powszechny	right	Różne	mod_custom	45
35	<input type="checkbox"/>	Aktualności Biblioteki Uniwersyteckiej	✓	5	Powszechny	user6	Różne	mod_feed	55
36	<input type="checkbox"/>	Logo Pedagogika	✓	6	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	72
37	<input type="checkbox"/>	Kanał RSS Biblioteki WT	✓	6	Powszechny	user4	Różne	mod_syndicate	81
38	<input type="checkbox"/>	Katalog czasopism elektronicznych	✓	6	Powszechny	right	Różne	mod_custom	128
39	<input type="checkbox"/>	JSN ImageShow PRO	✓	7	Powszechny	left	Różne	mod_jsn_imageshow_pro	24
40	<input type="checkbox"/>	Wyszukiwanie w Kujawsko Pomorskiej Bibliotece Cyfrowej	✓	7	Powszechny	right	Różne	mod_custom	46
41	<input type="checkbox"/>	Kontakt z bibliotekarzem WNP	✓	7	Powszechny	user5	Różne	mod_custom	75
42	<input type="checkbox"/>	Logo Historie i Archiwistyka	✓	7	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	87
43	<input type="checkbox"/>	Kanał RSS Biblioteki KFG	✓	7	Powszechny	user4	Różne	mod_syndicate	111
44	<input type="checkbox"/>	Kanał RSS Biblioteki WNEiZ	✓	8	Powszechny	user5	Różne	mod_syndicate	102
45	<input type="checkbox"/>	Logo filologia	✓	8	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	107
46	<input type="checkbox"/>	E-podręczniki z germanistyki dostępne tylko na UMK	✓	8	Powszechny	right	Różne	mod_custom	110
47	<input type="checkbox"/>	RSS Human	✓	8	Powszechny	user4	Różne	mod_syndicate	122
48	<input type="checkbox"/>	Kontakt z bibliotekarzem WT	✓	9	Powszechny	user5	Różne	mod_custom	80
49	<input type="checkbox"/>	Logo filologii germaniska	✓	9	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	113
50	<input type="checkbox"/>	RSS Prawa	✓	10	Powszechny	user5	Różne	mod_syndicate	59
51	<input type="checkbox"/>	Logo Ekonomia	✓	10	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	108
52	<input type="checkbox"/>	E-podręczniki ekonomiczne dostępne tylko na UMK	✓	11	Powszechny	right	Różne	mod_custom	101
53	<input type="checkbox"/>	Logo human	✓	11	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	121
54	<input type="checkbox"/>	Kanał RSS Biblioteki WF	✓	12	Powszechny	user5	Różne	mod_syndicate	106
55	<input type="checkbox"/>	E-podręczniki humanistyczne dostępne tylko na UMK	✓	12	Powszechny	right	Różne	mod_custom	118
56	<input type="checkbox"/>	Logo sztuki piękne	✓	12	Powszechny	newsflash	Różne	mod_custom	128

Rysunek 50: Moduły – witryna

Joomla! biblioteki.umk.pl : System Informacyjny - Biblioteczny Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu Wersja 1.5.10

Witryna Menu Artykuły Komponenty Rozszerzenia Narzędzia Pomoc No Translation Tryb zgodności: 1.0 Podgląd 0 1 Wybój

Moduły Włącz Wyłącz Kopuj Usuń Zmień Nowy Pomoc

Witryna Administrator

Filtruj: Idź Wyczyść

- Wybierz szablon - - Wybierz miejsce - - Wybierz typ - - Wybierz stan -

#	<input type="checkbox"/>	Nazwa modułu	Włączony	Porządek	Pozycja	Strony	Typ	ID
1	<input type="checkbox"/>	Footer	✓	0	footer	Brak	mod_footer	11
2	<input type="checkbox"/>	Direct Translation	✓	0	status	Brak	mod_translate	61
3	<input type="checkbox"/>	Login	✓	1	login	Brak	mod_login	2
4	<input type="checkbox"/>	Unread Messages	✓	1	header	Brak	mod_unread	6
5	<input type="checkbox"/>	Toolbar	✓	1	toolbar	Brak	mod_toolbar	8
6	<input type="checkbox"/>	Quick Icons	✓	1	icon	Brak	mod_quickicon	9
7	<input type="checkbox"/>	Admin Menu	✓	1	menu	Brak	mod_menu	12
8	<input type="checkbox"/>	Admin SubMenu	✓	1	submenu	Brak	mod_submenu	13
9	<input type="checkbox"/>	User Status	✓	1	status	Brak	mod_status	14
10	<input type="checkbox"/>	Title	✓	1	title	Brak	mod_title	15
11	<input type="checkbox"/>	Online Users	✓	2	header	Brak	mod_online	7
12	<input type="checkbox"/>	Logged in Users	✓	2	cpanel	Brak	mod_logged	10
13	<input type="checkbox"/>	Popular	✓	3	cpanel	Brak	mod_popular	3
14	<input type="checkbox"/>	Recent added Articles	✓	4	cpanel	Brak	mod_latest	4
15	<input type="checkbox"/>	Menu Stats	✓	5	cpanel	Brak	mod_stats	5

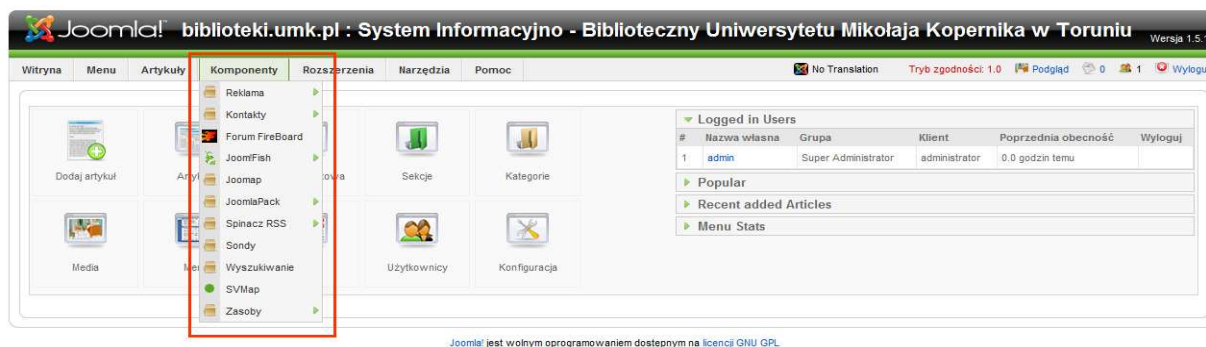
Pokaż: Wszystkie

Rysunek 51: Moduły – administrator

5. 2. 4. Komponenty

Komponenty w serwisie obsługują wiele funkcji. Niektóre komponenty odpowiadają tylko za zaplecze, większość za zaplecze i witrynę bądź tylko za witrynę. Aktualnie serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL posiada 11 komponentów (rys. 52), w tym 6 standardowo wbudowanych w Joomla!:

- **Forum Fireboard** – komponent do tworzenia forum;
- **Kontakty** – komponent umożliwia gromadzenie i publikowanie danych teleadresowych (wbudowany);
- **JoomFish** – komponent umożliwia tworzenie serwisów wielojęzycznych;
- **Joomap** – komponent generuje mapę witryny;
- **Reklama** – Joomla! dostarcza wygodnych narzędzi prowadzenia na stronach witryny działalności promocyjnej – publikowania banerów (wbudowany);
- **JoomPack** – komponent sporządza kopie zapasową plików oraz bazy danych MySQL;
- **Spinacz RSS** – komponent pozwala umieszczać skróty i odnośniki do bieżących wiadomości w serwisach informacyjnych i innych stronach internetowych, udostępniających kanały informacyjne (wbudowany);
- **Sondy** – komponent umożliwia prowadzenie sondaży opartych na głosowaniu użytkowników (wbudowany);
- **SVMMap** – komponent generuje mapy Google;
- **Wyszukiwanie** – oferuje niezwykle efektywny i prosty zarazem mechanizm wyszukiwania (wbudowany);
- **Zasoby** – komponent obsługuje gromadzenie, porządkowanie i udostępnianie adresów internetowych (wbudowany).



Rysunek 52: Komponenty

5. 2. 5. Dodatki

Dodatki realizują różne zadania, czasem bardzo proste, czasem złożone, ale zawsze niezwykle użyteczne. W strukturze serwisu znajduje się 49 dodatków (rys. 53), poniżej przedstawiono wybrane:

- **Authentication** – LDAP – identyfikacja poprzez LDAP;
- **Authentication** – OpenID – identyfikacja poprzez OpenID;
- **AllVideos** – umożliwia umieszczanie filmów oraz nagrań dźwiękowych w treści artykułów;
- **Editor Button** – **Readmore** – odpowiada za wstawienie do artykułu linku „czytaj dalej”;
- **Editor Button** – **Pagebreak** – odpowiada za podział artykułu na strony;
- **Editor** – **TinyMCE 2.0** – edytor WYSIWIG;
- **Search** – **Zaragoza Tags** – umożliwia wyszukiwanie poprzez słowa kluczowe (Tagi) zdefiniowane w metadanych artykułu;
- **Simple Image Gallery Plugin** – umożliwia umieszczanie galerii grafik w treści artykułów;
- **SVMMap** – umożliwia umieszczanie map zdefiniowanych w komponencie SVMMap w treści artykułów;
- **System** – **Legacy** – włącza tryb zgodności z poprzednimi wersjami Joomla!
- **Zaragoza Tags** – wyświetla słowa kluczowe (Tagi) zdefiniowane w metadanych artykułu.

#	Nazwa dodatku	Włączony	Porządek	Dostęp	Typ	Plik	ID
1	Authentication - Gmail	✘	0	Powszechny	authentication	gmail	3
2	Authentication - Joomla	✔	1	Powszechny	authentication	joomla	1
3	Authentication - LDAP	✘	2	Powszechny	authentication	ldap	2
4	Authentication - OpenID	✘	3	Powszechny	authentication	openid	4
5	Artykuły - J!Alternative	✔	0	Powszechny	content	j!alternative	37
6	Google Maps	✘	0	Powszechny	content	plugin_googlemap2	45
7	SVMMap	✔	0	Powszechny	content	svmap	46
8	AllVideos (by JoomlaWorks)	✔	0	Powszechny	content	jw_allvideos	48
9	Simple Image Gallery Plugin	✔	0	Powszechny	content	jw_sig	49
10	Content - Zaragoza Tags	✔	0	Powszechny	content	zaragoza_tags	50
11	Content - Page Navigation	✔	2	Powszechny	content	pagenavigation	17
12	Content - Rating	✔	4	Powszechny	content	vote	13
13	Content - Email Cloaking	✔	5	Powszechny	content	emailcloak	14
14	Content - Code Highlighter (GeSHi)	✘	5	Powszechny	content	geshi	15
15	Content - Load Module	✔	6	Powszechny	content	loadmodule	16
16	Content - Pagebreak	✔	10000	Powszechny	content	pagebreak	12
17	Editor - No Editor	✔	0	Powszechny	editors	none	18
18	Editor - TinyMCE 2.0	✔	0	Powszechny	editors	tinyMCE	19
19	Editor - XStandard Lite 2.0	✘	0	Powszechny	editors	xstandard	20

Rysunek 53: Dodatki

5. 2. 6. Menu

Serwis posiada 6 typów menu (rys. 55), przy czym najbardziej rozbudowane jest menu Biblioteki (rys. 54), które jest odzwierciedleniem struktury poszczególnych bibliotek. Jest to bardzo złożone menu, które jest wyświetlane przez różne moduły na stronach bibliotek. W serwisie znajdują się następujące menu:

- **menu Biblioteki** – odzwierciedlające strukturę witryn bibliotek;
- **Main Menu** – menu główne serwisu;
- **Menu górne start** – menu górne na stronie startowej;
- **Użytkownik** – menu przeznaczone dla bibliotekarzy;
- **aktualne_witryny_bibliotek** – menu tymczasowe wyświetla listę obecnych witryn bibliotek specjalistycznych UMK w Toruniu;
- **warto_odwiedzić** – pokazuje linki do polecanych serwisów.

Projektant pozycji menu: [biblioteki]

Projektant Domyślnie Publikuj Nie publikuj Przenieś Kopuj Kosz Zmień Utwórz Pomoc

#	Pozycja menu	Domyślnie	Opublikowane	Kolejność	Dostęp	Typ	ID pozycji
1	Biblioteki w serwisie		✓	1	Powszechny	Articles » Sekcja	24
2	Biblioteka Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi		✓	1	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	2
3	Strona główna		✓	1	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	111
4	Zasoby biblioteczne		✓	2	Powszechny	Articles » Artykuł	17
5	Kolegozbiór		✓	1	Powszechny	Articles » Artykuł	9
6	Czasopisma polskie		✓	2	Powszechny	Articles » Artykuł	14
7	Katalogi		✓	3	Powszechny	Articles » Artykuł	10
8	Zbiory elektroniczne		✓	4	Powszechny	Articles » Artykuł	11
9	Bazy pełnotekstowe		✓	5	Powszechny	Articles » Artykuł	12
10	Bazy bibliograficzne		✓	6	Powszechny	Articles » Artykuł	13
11	Czasopisma zagraniczne		✓	7	Powszechny	Articles » Artykuł	15
12	Depozyt czasopism		✓	8	Powszechny	Articles » Artykuł	16
13	Historia		✓	3	Powszechny	Articles » Artykuł	8
14	Pracownicy		✓	4	Powszechny	Articles » Artykuł	22
15	Godziny otwarcia		✓	5	Powszechny	Articles » Artykuł	23
16	Polecane adresy		✓	6	Powszechny	Web Links » Kategoria	6
17	Galeria		✓	7	Powszechny	Articles » Artykuł	120
18	Lokalizacja		✓	8	Powszechny	Articles » Artykuł	54
19	Kontakt		✓	9	Powszechny	Contacts » Kontakt	26
20	Biblioteka Wydziału Prawa i Administracji		✓	2	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	31
21	Strona główna		✓	1	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	112
22	Zbiory		✓	2	Powszechny	Articles » Artykuł	32
23	Historia		✓	3	Powszechny	Articles » Artykuł	33
24	Pracownicy		✓	4	Powszechny	Articles » Artykuł	34
25	Godziny otwarcia		✓	5	Powszechny	Articles » Artykuł	35
26	Regulamin		✓	6	Powszechny	Articles » Artykuł	36
27	Galeria		✓	7	Powszechny	Articles » Artykuł	119
28	Lokalizacja		✓	8	Powszechny	Articles » Artykuł	53
29	Kontakt		✓	9	Powszechny	Contacts » Kontakt	37
30	Biblioteka Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania		✓	3	Powszechny	Articles » Artykuł	152
31	Strona główna		✓	1	Powszechny	Articles » Artykuł	153
32	Zasoby biblioteczne		✓	2	Powszechny	Articles » Artykuł	154
33	Czasopisma naukowe i specjalistyczne		✓	1	Powszechny	Articles » Artykuł	156
34	Publikacje Zakładu Wydawnictw Statystycznych		✓	2	Powszechny	Articles » Artykuł	157
35	Czasopisma zagraniczne		✓	3	Powszechny	Articles » Artykuł	158
36	Historia		✓	3	Powszechny	Articles » Artykuł	155
37	Pracownicy		✓	4	Powszechny	Articles » Artykuł	159
38	Godziny otwarcia		✓	5	Powszechny	Articles » Artykuł	160
39	Aktualności		✓	6	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	221
40	Linki		✓	7	Powszechny	Articles » Artykuł	163
41	Lokalizacja		✓	8	Powszechny	Articles » Artykuł	161
42	Kontakt		✓	9	Powszechny	Contacts » Kontakt	162
43	Biblioteka Wydziału Nauk Pedagogicznych		✓	4	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	88
44	Strona główna		✓	1	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	113
45	Zasoby biblioteczne		✓	2	Powszechny	Articles » Artykuł	97
46	Czasopisma polskie		✓	1	Powszechny	Articles » Artykuł	88
47	Historia		✓	3	Powszechny	Articles » Artykuł	89
48	Pracownicy		✓	4	Powszechny	Articles » Artykuł	90
49	Godziny otwarcia		✓	5	Powszechny	Articles » Artykuł	91
50	Polecane linki		✓	6	Powszechny	Articles » Artykuł	198
51	Galeria		✓	7	Powszechny	Articles » Artykuł	114
52	Lokalizacja		✓	8	Powszechny	Articles » Artykuł	94
53	Kontakt		✓	9	Powszechny	Contacts » Kontakt	92
54	Biblioteka Wydziału Teologicznego		✓	5	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	99
55	Strona główna		✓	1	Powszechny	Articles » Kategoria / Przegląd	100
56	Zasoby		✓	2	Powszechny	Articles » Artykuł	101
57	Czasopisma polskie z zakresu Teologii		✓	1	Powszechny	Articles » Artykuł	108

Rysunek 54: Menu - biblioteki

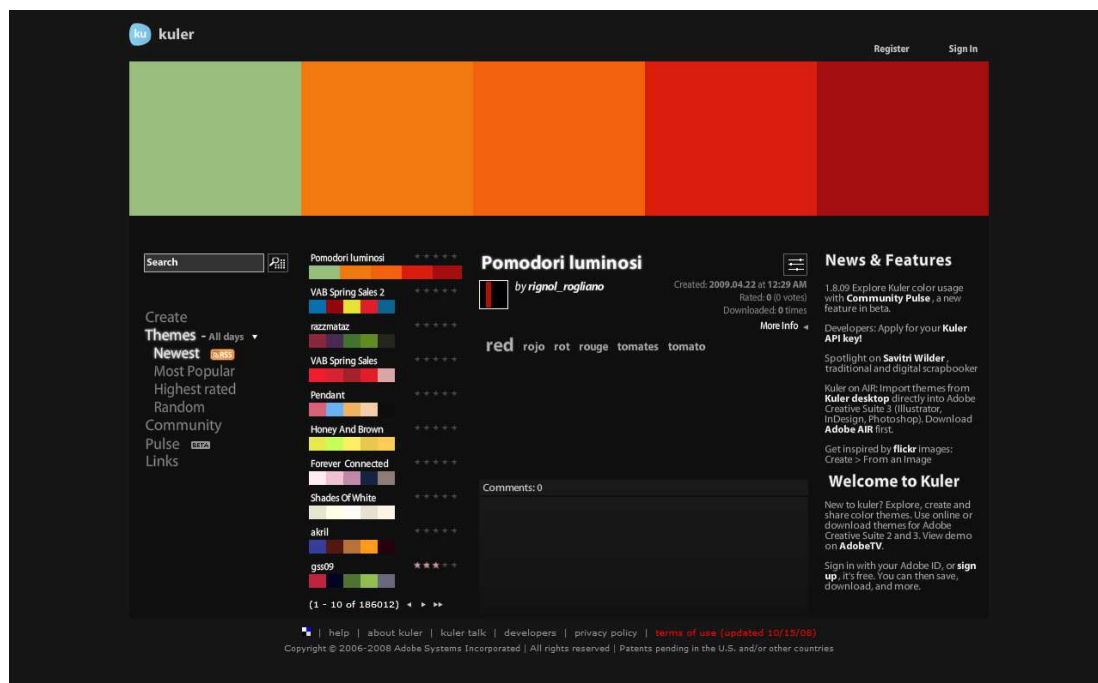
Projektant menu								
Wprowadzono zmiany w pozycjach menu i modułach								
#	Tytuł	Typ	Pozycje menu	Opublikowanych	Nieopublikowanych	W koszu	Modułów	ID
1	Main Menu	mainmenu		6	2	7	1	1
2	Biblioteki	biblioteki		139	1	12	3	3
3	Menu górne start	menu-gorne-start		3	-	-	1	4
4	uzytkownik	uzytkownik		6	1	-	1	7
5	aktualne_witryny_bibliote	aktualnewitrynybibliote		13	6	7	1	8
6	warto_odwiedzic	warfoodwiedzic		8	-	-	1	9

Pokaz: 100

Rysunek 55: Menu serwisu

5. 2. 7. Szablony

Szablony używane w serwisie noszą nazwy poszczególnych bibliotek (rys. 57), albowiem każda z bibliotek posiada swój oddzielny szablon oraz swoją indywidualną paletę kolorów. Do doboru palety służy Adobe Kuler (rys. 56), który jest bardzo przydatnym narzędziem, pozwalającym na szybkie tworzenie palet kolorystycznych do wykorzystania na stronach WWW lub w swoich projektach.



Rysunek 56: Adobe Kuler - <http://kuler.adobe.com/>

#	Nazwa szablonu	Domyślnie	Przypisany	Wersja	Data	Autor
1	archeologia		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
2	beez			1.0.0	19 February 2007	Angie Radtke/Robert Deutz
3	biologia		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
4	ekonomia		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
5	filologia		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
6	filologia_germanska		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
7	filologia_klasyczna		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
8	fizyka			1.4	March 2008	Casey Lee
9	historia		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
10	humanistyka		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
11	JA_Purity			1.2.0	12/26/07	JoomiArt.com
12	js_jamba	★		1.4	March 2008	Casey Lee
13	kolory		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
14	Pedagogika		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
15	prawo		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
16	rhum_milkyway			1.0.2	11/20/06	Andy Miller
17	Sztuki		✓	1.4	March 2008	Casey Lee
18	teologia		✓	1.4	March 2008	Casey Lee

Rysunek 57: Szablony serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL

Wszystkie szablony używane przez serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL wywodzą się z absolutnie darmowego szablonu Jamba (rys. 59), który jest oparty na licencji Creative Commons 3.0 (rys. 58). Twórcą szablonu jest grupa developerów i webdesignerów Joomlashack!, która udostępnia część swoich szablonów za darmo. Szablon Jamba charakteryzuje się następującymi cechami:

- Kompatybilnością z Joomla! 1.0 oraz 1.5;
- Trzema elastycznymi stylami modułów;
- Zintegrowaną typografią;
- Pięcioma tematami kolorów do wyboru;
- Komentowanym i edytowalnymi plikami CSS;
- Validatorem CSS & XHTML;
- Jest w 99% wolny od tabel.



Attribution-Share Alike 3.0 United States

You are free:



to Share — to copy, distribute and transmit the work



to Remix — to adapt the work



Under the following conditions:



Attribution — You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor (but not in any way that suggests that they endorse you or your use of the work).



Share Alike — If you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same, similar or a compatible license.

Rysunek 58: Licencja CC dla szablonu Jamba



Rysunek 59: Darmowy szablon Jamba:

http://demotemplates.joomlashack.com/jamba/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1

Rozmieszczaniu elementów treści w Joomla! służą wyznaczone w szablonie strony obszary zwane pozycjami modułów. Szablon Jamba jest bardzo rozbudowany pod tym względem (rys. 60), jako że posiada następujące pozycje:

1. top;
2. newsflash;
3. left;
4. right;
5. banner;
6. breadcrumbs;
7. user4;
8. user5;
9. user6;
10. user7;
11. footer.

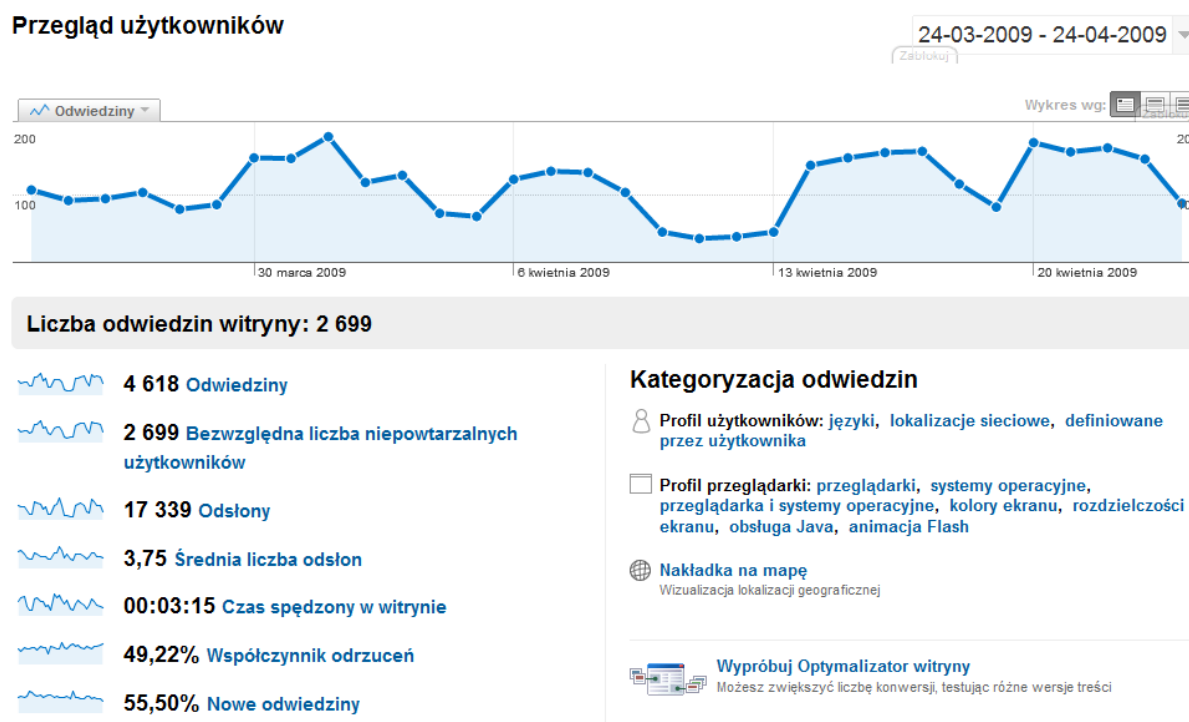


Rysunek 60: Szablon Jamba - pozycje modułów

5. 3. Statystyka – Google Analytics

Do badań statystyk ruchu w serwisie BIBLIOTEKI.UMK służy Google Analytics, który jest darmowym, internetowym narzędziem do analizy statystyk serwisów WWW, udostępnianym przez firmę Google. Google Analytics instalowany jest na stronie WWW przez wklejenie fragmentu kodu JavaScript. Serwis monitorowany jest z użyciem Google Analytics od 4 marca 2009. Niżej przedstawiona została statystyka za okres od 24 marca do 24 kwietnia:

Przegląd użytkowników: liczba nowych i powracających użytkowników witryny oraz stopień ich interakcji z treścią. Przegląd ruchu umożliwia analizę poszczególnych aspektów jakości odwiedzin (średnia liczba odsłon, czas spędzony w witrynie, współczynnik odrzuceń) i charakterystyki odwiedzin (liczba użytkowników odwiedzających witrynę po raz pierwszy i powracających).⁷⁴

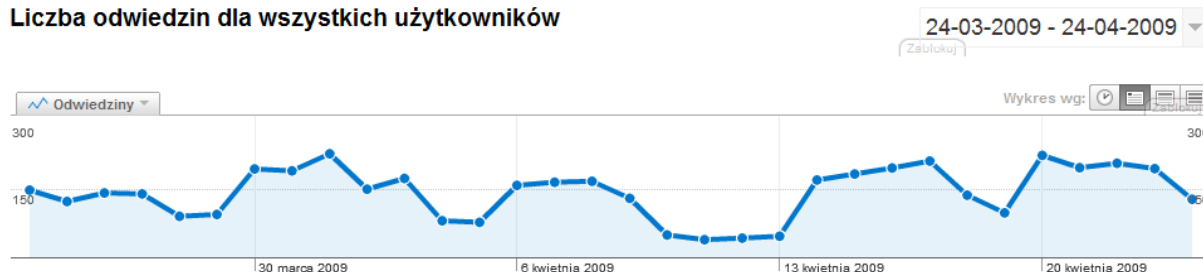


Rysunek 61: Raporty Google Analytisc

⁷⁴ Jakie typy raportów zawiera sekcja Użytkownicy? [on-line]. [dostęp 15 kwietnia 2009]. Dostępny w World Wide Web: <https://adwords.google.pl/support/bin/answer.py?answer=60127&ctx=sibling>

Odwiedziny: liczba odwiedzin witryny jest najbardziej podstawowym miernikiem efektywności promocji witryny.⁷⁵ Liczba odwiedzin dla serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL wynosi 4 539 odwiedzin oraz 146,42 odwiedzin / dzień.

Liczba odwiedzin dla wszystkich użytkowników



Rysunek 62: Odwiedziny

Odsłony strony: odsłony to całkowita liczba stron wyświetlonych w witrynie i ogólny miernik stopnia wykorzystania witryny. Według statystyk liczba odsłon strony wynosi 16 888.

Liczba odsłon strony dla wszystkich użytkowników



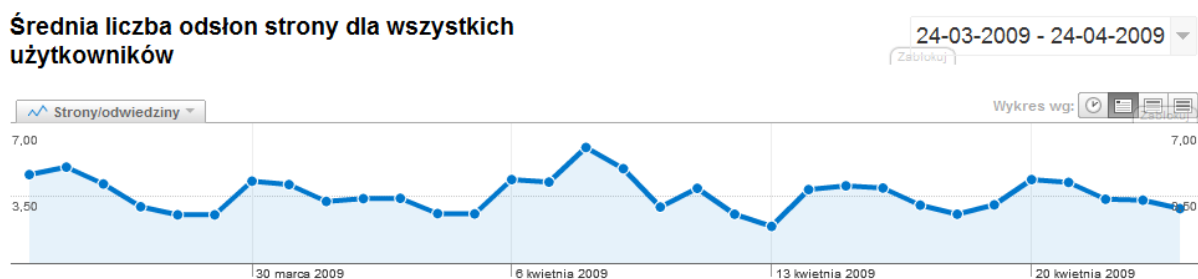
Rysunek 63: Odsłony strony

Średnia liczba odsłon: średnia liczba odsłon strony to jeden ze sposobów pomiaru jakości odwiedzin. Wysoka wartość średniej liczby odsłon wskazuje na intensywną interakcję użytkowników z witryną. Wysoka wartość średniej liczby odsłon strony jest skutkiem jednego lub obu poniższych czynników:

1. odpowiednio kierowanego ruchu (użytkownicy są zainteresowani ofertą witryny);
2. wysokiej jakości efektywnie prezentowanych w witrynie treści.

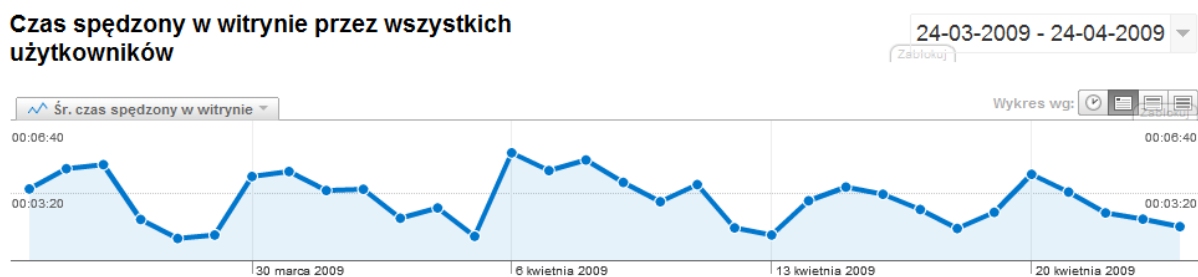
⁷⁵ Tamże.

Niska wartość średniej liczby odsłon wskazuje natomiast, że ruch przychodzący do witryny nie został skierowany odpowiednio do oferty lub witryna nie zapewnia oferty zgodnej z oczekiwaniami użytkowników.⁷⁶ Średnia liczba odsłon dla serwisu wynosi 3,72.



Rysunek 64: Średnia liczba odsłon

Czas spędzony w witrynie: czas spędzony w witrynie stanowi jedną z metod pomiaru jakości odwiedzin. Jeśli użytkownicy podczas odwiedzin spędzają w witrynie wiele czasu, może to oznaczać, że intensywnie z niej korzystają.⁷⁷ Średni czas spędzony w witrynie BIBLIOTEKI.UMK.PL to 00:03:16.



Rysunek 65: Czas spędzony w witrynie

Współczynnik odrzuceń: współczynnik odrzuceń to procent odwiedzin pojedynczej strony (tzn. odwiedzin, podczas których osoba opuściła witrynę ze strony wejściowej). Współczynnik odrzuceń to miernik jakości odwiedzin. Wysoka wartość zazwyczaj oznacza, że strony wejściowe (docelowe) witryny nie są przez użytkowników uważane za trafne.⁷⁸ Według Google Analytics współczynnik odrzuceń dla serwisu wynosi średnio 50 %.

⁷⁶ Tamże.

⁷⁷ Tamże.

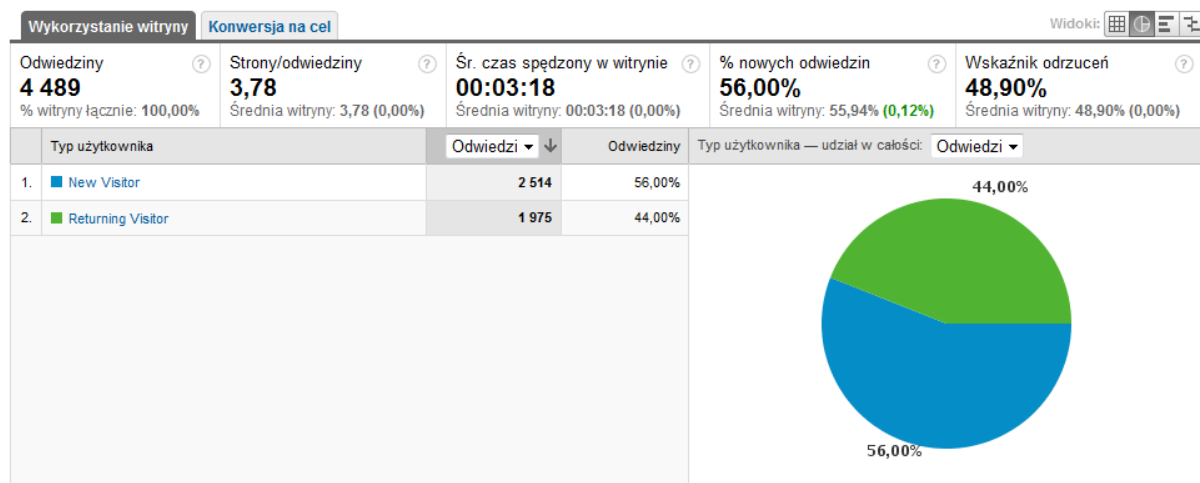
⁷⁸ Tamże.



Rysunek 66: Współczynnik odrzuceń

Nowi a powracający: wysoka liczba nowych użytkowników wskazuje na sukces w przyciąganiu ruchu do witryny, zaś wysoka liczba powracających oznacza, że treść witryny jest wystarczająco atrakcyjna, aby użytkownicy do niej wracali.⁷⁹ Raport wskazuje, że serwis odwiedziło 56 % nowych użytkowników oraz 44 % użytkowników powracających.

Liczba odwiedzin z 2 typy użytkowników: 4 489



Rysunek 67: Nowi a powracający

Nakładka na mapę: mapa umożliwiająca wizualizację mierników ilościowych (odwiedziny, odsłony) i jakościowych w zależności od regionu geograficznego.⁸⁰ Wg statystyki najwięcej odwiedzin pochodziło z Polski, bo aż 4 475, jednak serwis odwiedzono także z terytoriów Hiszpanii, Anglii, Francji, Stanów Zjednoczonych, Norwegii, Włoch, Ukrainy oraz Irlandii.

⁷⁹ Tamże.

⁸⁰ Tamże.



Liczba odwiedzin z 18 kraje/terytoria: 4 489

Poziom szczegółów: Miasto | Kraj/terytorium | Obszar subkontynentalny | Kontynent Wymiar: Brak

Rysunek 68: Nakładka na mapę

Lojalność (zachowanie użytkowników): lojalni użytkownicy są często silnie przywiązani do marki. Wysoka liczba wielokrotnych odwiedzin wskazuje na dobry współczynnik utrzymania użytkowników. Wysoka liczba nowych użytkowników wskazuje na silną rekrutację użytkowników.⁸¹ Wykres pokazuje że 55,59 % użytkowników odwiedziło stronę tylko jeden raz.

Lojalność użytkowników

24-03-2009 - 24-04-2009

Zabłokuj

Największa liczba użytkowników: 1 raz

Liczba odwiedzin	Odwiedziny	Procent wszystkich użytkowników
1 raz	2 567,00	55,59%
2 razy	540,00	11,69%
3 razy	248,00	5,37%
4 razy	152,00	3,29%
5 razy	107,00	2,32%
6 razy	85,00	1,84%
7 razy	74,00	1,60%
8 razy	53,00	1,15%
9-14 razy	191,00	4,14%
15-25 razy	154,00	3,33%
26-50 razy	188,00	4,07%
51-100 razy	106,00	2,30%
101-200 razy	100,00	2,17%
201+ razy	53,00	1,15%

Rysunek 69: Lojalność

⁸¹ Tamże.

Długość odwiedzin (zachowanie użytkowników): długość odwiedzin stanowi miernik jakości odwiedzin. Wysoka liczba długich odwiedzin wskazuje na intensywną interakcję użytkowników z witryną.⁸² Wykres wskazuje że 12,78 % użytkowników spędza w serwisie od 61 do 180 sekund.

Długość odwiedzin

24-03-2009 - 24-04-2009

Zablokuj

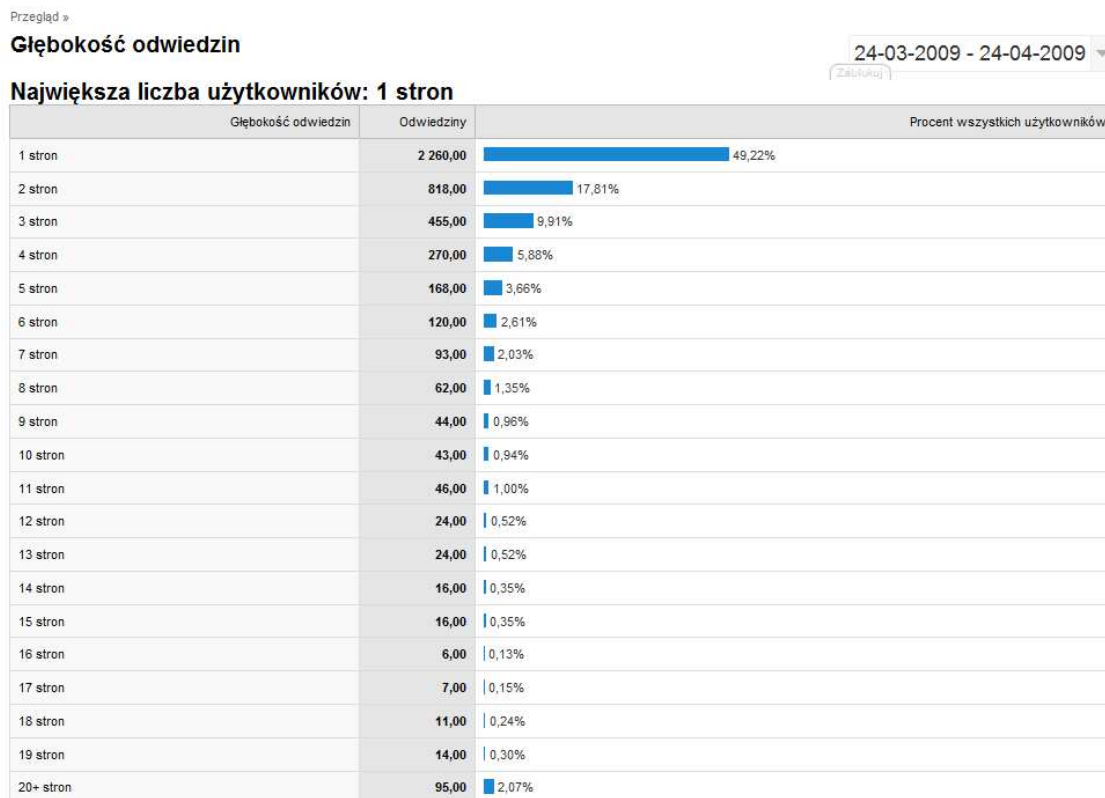
Większość odwiedzin trwało: 0-10 sekund

Długość odwiedzin	Odwiedziny	Procent wszystkich użytkowników
0-10 sekund	2 439,00	52,82%
11-30 sekund	409,00	8,86%
31-60 sekund	328,00	7,10%
61-180 sekund	590,00	12,78%
181-600 sekund	501,00	10,85%
601-1 800 sekund	257,00	5,57%
1 801+ sekund	94,00	2,04%

Rysunek 70: Długość odwiedzin

⁸² Tamże.

Głębokość odwiedzin (zachowanie użytkowników): głębokość odwiedzin stanowi miernik jakości odwiedzin. Wysoka liczba wysokich wartości współczynnika odsłon na odwiedzinę wskazuje na intensywną interakcję użytkowników z witryną.⁸³ Na załączonym wykresie widać że aż 49, 22 % użytkowników odwiedziło tylko jedną stronę.

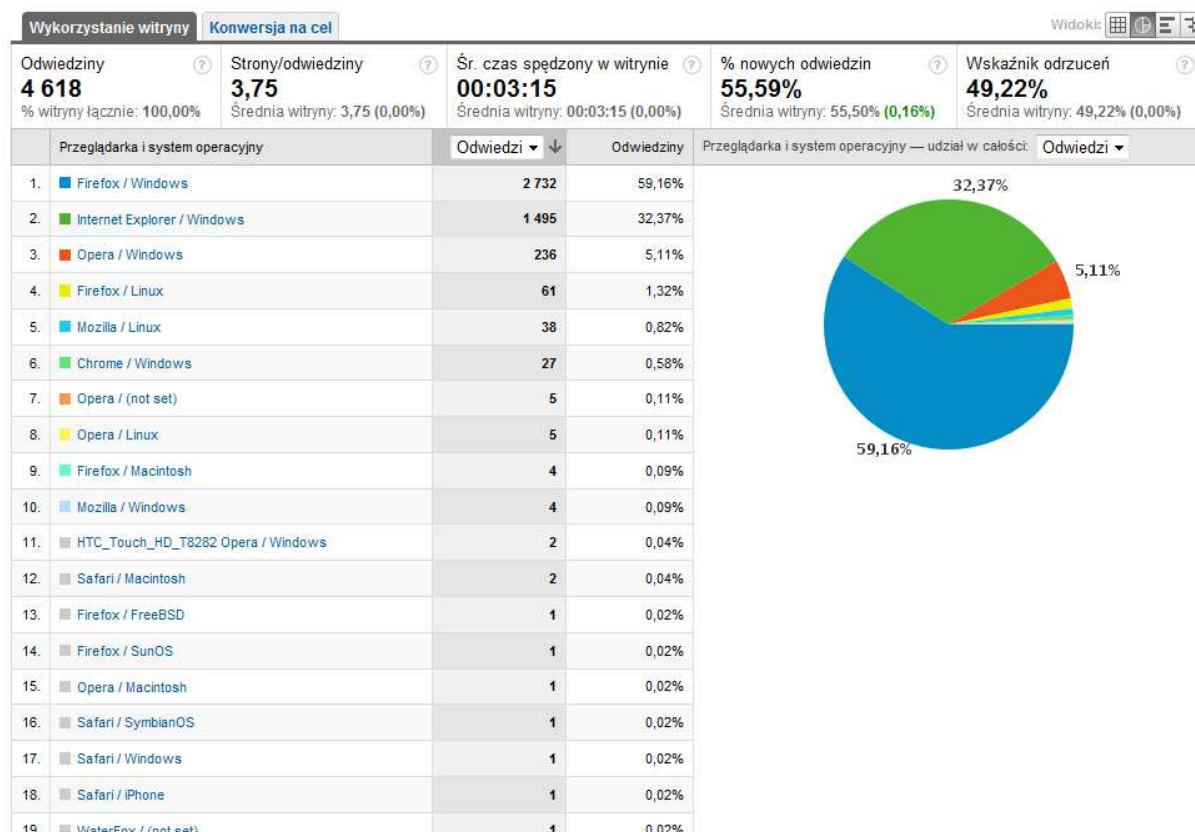


Rysunek 71: Głębokość odwiedzin

⁸³ Tamże.

Przeglądarki i systemy operacyjne (funkcje przeglądarek): kombinacje przeglądarek i systemów operacyjnych używanych przez użytkowników. Optymalizacja witryny pod kątem odpowiednich możliwości technicznych pomaga zwiększyć użyteczność oraz atrakcyjność witryny.⁸⁴ Dlatego aby zwiększyć kompatybilność serwisu zainstalowano moduł Yooiecheck, który ostrzega użytkowników IE 6 o niekompatybilnej przeglądarce i proponuje IE 7, Operę, Mozillę Firefox lub Safari. Ponadto szablony serwisu korzystają z pluginu Jquery.png fix.js, który pozwala na wyświetlanie plików PNG z kanałem alpha.

Liczba odwiedzin z użyciem 19 kombinacje przeglądarki i systemu operacyjnego: 4 618

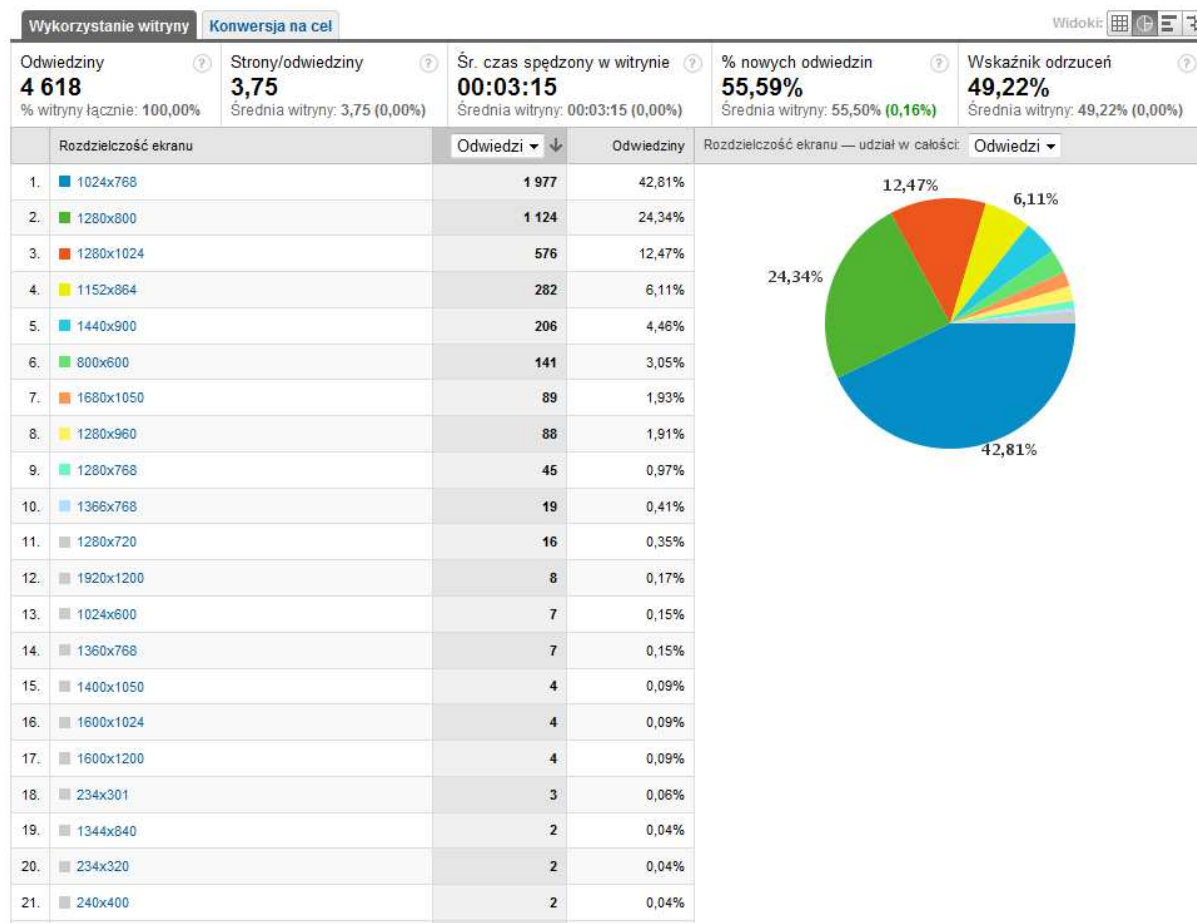


Rysunek 72: Przeglądarki i systemy operacyjne

⁸⁴ Tamże.

Rozdzielczość ekranu (funkcje przeglądark): rozdzielczości ekranu używane przez użytkowników przeglądarki. Optymalizacja witryny pod kątem odpowiednich możliwości technicznych pomaga zwiększyć użyteczność oraz atrakcyjność witryny.⁸⁵ Zdarza się, że niektóre elementy serwisu wyświetlane są inaczej w różnych rozdzielczościach, dlatego dopisywane są specjalne style CSS dla szablonów, które mają za zadanie zestandaryzować wyświetlanie.

Liczba odwiedzin z użyciem 32 rozdzielczości ekranu: 4 618



Rysunek 73: Rozdzielczość ekranu

⁸⁵ Tamże.

Najskuteczniejsze źródła odwiedzin i słowa kluczowe – jak widać na wykresie, najskuteczniejszym źródłem odwiedzin serwisu jest Serwis Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania. Najpopularniejszymi słowami kluczowymi wpisywanymi do wyszukiwarki Google, które kierują do serwisu są: biblioteka umk.

Najskuteczniejsze źródła odwiedzin					
Źródła	Odwiedziny	% odwiedzin	Słowa kluczowe	Odwiedziny	% odwiedzin
econ.umk.pl (referral)	1 399	31,14%	biblioteka umk	143	14,93%
google (organic)	928	20,66%	biblioteki umk	40	4,18%
(direct) ((none))	912	20,30%	dominik mirosław piotrowski	35	3,65%
bu.umk.pl (referral)	417	9,28%	czasopismo studia teologiczne	12	1,25%
teologia.umk.pl (referral)	163	3,63%	www.biblioteka.umk.pl	12	1,25%

Rysunek 74: Najskuteczniejsze źródła odwiedzin

5. 4. Podsumowanie

Na zakończenie warto dodać, że proces marketingu w wyszukiwarkach może trwać bardzo długo, ponieważ warto cały czas dbać o nowe linki prowadzące do naszej strony. Natomiast badanie ruchu na swojej stronie z użyciem Google Analytics ma znaczenie podczas optymalizacji serwisu między innymi pod względem jego dostępności. Doskonałym przykładem jest raport „rozdzielczość ekranu”, dzięki któremu wiemy z jakich rozdzielczości korzystają użytkownicy przeglądający nasz serwis.

Zakończenie

W dzisiejszych czasach wymaga się od bibliotek, aby coraz więcej usług realizowały w formie elektronicznej. Z pomocą bibliotekom przychodzą Systemy CMS, które posiadają możliwości dostosowania formy realizowania usług dla różnego typu użytkowników oraz bardzo bogate funkcjonalności. Systemy CMS mogą być także zainstalowane w bibliotecznym, lub firmowym Intranecie i ułatwiać pracę. Samodzielna aktualizacja zawartości strony to duża oszczędność czasu i pieniędzy, ponieważ wszystko można robić samemu, lub powierzyć swoim pracownikom. Tak naprawdę, do obsługi CMS, potrzebna jest podstawowa wiedza o przesyłaniu plików na serwer za pomocą klienta ftp, znajomość edytora tekstowego oraz programu do obróbki grafiki. Ponadto przydatna jest także znajomość obsługi wybranych systemów CMS, które są niezmiernie elastyczne, więc bez problemu można je adaptować w świadczeniu różnorodnych usług informacyjnych. Jednak istnieje potrzeba analizy ich możliwości w kontekście usług bibliotecznych. Toteż, w trakcie tworzenia serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL wymagane jest, aby na bieżąco przeszukiwać zasoby rozszerzeń do CMS Joomla! w celu zwiększenia funkcjonalności witryny pod tym względem. Ponadto planuje się umieszczanie na stronach bibliotek specjalnie przygotowanych kursów multimedialnych (w technologii Flash) z zakresu szkolenia bibliotecznego oraz wyszukiwania informacji. Zamierza się również, wprowadzić do serwisu więcej elementów WEB 2.0, ażeby zwiększyć aktywność uczestnictwa i kreatywność jego użytkowników. Już teraz np. w witrynie Biblioteki Wydziału Sztuk Pięknych oglądać można ekspozycje prac profesorów tego wydziału. Obecnie serwis BIBLIOTEKI.UMK.PL jest również na bieżąco rozbudowywany o nowe witryny bibliotek, albowiem system pod tym względem nie jest jeszcze kompletny. Po stworzeniu witryny dla danej biblioteki, jej pracownicy przechodzą stosowne szkolenie z dodawania oraz edycji treści. W tym miejscu jednak pojawiają się pewne czynniki spowalniające szybkie kształcenie jak wiek, czy kompetencje informatyczne bibliotekarza. Obserwacja wykazała, że bibliotekarze młodszy wiekiem częściej i chętniej aktualizują witryny swoich bibliotek o nowe treści niż ich starsi koledzy i koleżanki. Niemniej jednak współpraca z bibliotekarzami jest nieodzowna, gdyż przynosi wiele praktycznych koncepcji oraz ciekawych sugestii wzbogacających funkcjonowanie serwisu.

Na zakończenie warto dodać, że kluczowym atutem wykorzystania wybranych Systemów CMS jest ich przynależność do nurtu Open Source. Sytuacja ta, sprawia, że biblioteki mogą stosować owe systemy bez ponoszenia opłat drogiego komercyjnego oprogramowania. Należy wiedzieć, że systemami przydatnymi w bibliotekach mogą być:

- CMS portalowe;
- E-CMS – systemy e-learningowe;
- CMS do zarządzania materiałami konferencyjnymi;
- CMS blogowe;
- Systemy do tworzenia biuletynów informacji publicznej BIP;
- Systemy WIKI;
- Systemy do zarządzania klientami CRM;
- Systemy do zarządzania galeriami;
- Systemy do tworzenia ankiet i formularzy.

Bibliotekarze chcąc nawiązać wirtualny kontakt z użytkownikiem poprzez witrynę internetową lub wzbogacić usługi elektroniczne swojej biblioteki powinni bliżej przyjrzeć się tym jak ze bardzo funkcjonalnym narzędziom.

Spis ilustracji

Rysunek 1: Logo ruchu Open Source	11
Rysunek 2: Szablony graficzne dla CMS Joomla! źródło: http://www.joomlaos.de/joomla_template_galerie.html	13
Rysunek 3: Edytor WYSIWYG - TinyMCE	14
Rysunek 4: Baza danych MYSQL	15
Rysunek 5: Część front-end i część back-end portalu zbudowanego przy użyciu CMS	16
Rysunek 6: Etapy tworzenia strony przy użyciu panelu administracyjnego	20
Rysunek 7: Serwis http://cmsmatrix.org	22
Rysunek 8: Serwis http://www.opensourcecms.com	23
Rysunek 9: Porównanie popularności oficjalnych stron systemów CMS: wordpress.org, joomla.org, typo2.com, moodle.org, źródło: Alexa - http://www.alexa.com (14 stycznia 2008)	26
Rysunek 10: Porównanie wyników dla zapytania Joomla, TYPO3, WordPress i Moodle, źródło: Google Trends: http://google.com/trends (14 stycznia 2008)	26
Rysunek 11: Joomla! 1.5.6 - Panel administracyjny	30
Rysunek 12: Biblioteka Uniwersytetu Warszawskiego na CMS Joomla!: http://www.buw.uw.edu.pl/	31
Rysunek 13: Serwis Biblioteki Medycznej w Bydgoszczy na TYPO3: http://biblio.cm.umk.pl/	34
Rysunek 14: Blog Bibliotekarzy Cyfrowych Biblioteka 2.0 na CMS WordPress: http://blog.biblioteka20.pl/	37
Rysunek 15: Tryb edycji Kursu Wyszukiwania Informacji przygotowanego przez Koło Naukowe Specjalistów Informacji na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu w 2008 roku na platformie Moodle: https://moodle.umk.pl/WNH/	40
Rysunek 16: Słownik terminów w kursie	41
Rysunek 17: Katalog DMOZ http://www.dmoz.org/	45
Rysunek 18: Katalog Onet http://katalog.onet.pl/	46
Rysunek 19: Polska wyszukiwarka Netsprint http://www.netsprint.pl/serwis/	46
Rysunek 20: Spis katalogów SEO źródło: http://www.spiskatalogow.info/	47
Rysunek 21: Narzędzie propozycji słów kluczowych Google źródło: https://adwords.google.com/select/KeywordToolExternal	49
Rysunek 22: Wybór nagłówków h1 - h6 w edytorze WYSIWYG – CMS Joomla!	50
Rysunek 23: Edytor WYSIWYG daje możliwość wyróżnienia tekstu	50
Rysunek 24: Konfiguracja globalna- metadane źródło: http://biblioteki.umk.pl/administrator/index.php	51
Rysunek 25: Metadane w kodzie strony zaczerpnięte z Konfiguracji globalnej źródło: http://biblioteki.umk.pl	52
Rysunek 26: Metadane w edycji artykułu źródło: http://biblioteki.umk.pl	52
Rysunek 27: Tytuł artykułu na którego podstawie generowany jest tytuł strony	53
Rysunek 28: Opis grafiki w CMS Joomla!	54
Rysunek 29: Opis linku w CMS Joomla	55
Rysunek 30: Komponent Zasoby, który umożliwia gromadzenie linków	56
Rysunek 31: Ustawienia Globalne serwisu	58
Rysunek 32: Ustawienia przyjaznych adresów	58
Rysunek 33: Komponent Joomla – Google Sitemap	59
Rysunek 34: Google Sitemap - narzędzie dla webmasterów - mapa witryny	59
Rysunek 35: Użyteczność serwisu - (1) Pole "szukaj", (2) Logo odnośnikiem do strony głównej, (3) Wyróżnione odnośniki, (4) Odpowiednio dobrane kolory i czcionka, (5) Breadcrumbs	63
Rysunek 36: Edycja modułu Szukaj w Joomla!	64
Rysunek 37: Logo wraz z wierszem podsumowującym	65
Rysunek 38: (1). Zaawansowane przeszukiwanie serwisu; (2). Rezultaty wyszukiwań	66
Rysunek 39: Główny obszar nawigacyjny znajdujący się w widocznym miejscu źródło: http://biblioteki.umk.pl/pl/biblioteki/biblioteka-wydzialu-nauk-pedagogicznych	66
Rysunek 40: Skrót zadań na stronie startowej serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL	67
Rysunek 41: Odpowiednio dobrane tytuły stron	67
Rysunek 42: „przyjazne” adresy URL	67
Rysunek 43: Moduł alarmujący o niekompatybilnej przeglądarce IE 6	69
Rysunek 44: Nagłówek aktualności Biblioteki Wydziału Nauk Pedagogicznych wraz z linkiem "czytaj dalej" do pełnej treści artykułu	70
Rysunek 45: BIBLIOTEKI.UMK.PL - strona główna	73
Rysunek 46: Schemat systemu BIBLIOTEKI.UMK.PL	75
Rysunek 47: Logowanie dla Bibliotekarzy	76
Rysunek 48: Sekcje serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL	80

<i>Rysunek 49: Kategorie w serwisie BIBLIOTEKI.UMK.PL</i>	81
<i>Rysunek 50: Moduły – witryna</i>	83
<i>Rysunek 51: Moduły – administrator</i>	84
<i>Rysunek 52: Komponenty</i>	86
<i>Rysunek 53: Dodatki</i>	87
<i>Rysunek 54: Menu - biblioteki</i>	88
<i>Rysunek 55: Menu serwisu</i>	89
<i>Rysunek 56: Adobe Kuler - http://kuler.adobe.com/</i>	89
<i>Rysunek 57: Szablony serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL</i>	90
<i>Rysunek 58: Licencja CC dla szablonu Jamba</i>	91
<i>Rysunek 59: Darmowy szablon Jamba: http://demotemplates.joomlashack.com/jamba/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1</i>	91
<i>Rysunek 60: Szablon Jamba - pozycje modułów</i>	92
<i>Rysunek 61: Raporty Google Analytisc</i>	93
<i>Rysunek 62: Odwiedziny</i>	94
<i>Rysunek 63: Odstony strony</i>	94
<i>Rysunek 64: Średnia liczba odstón</i>	95
<i>Rysunek 65: Czas spędzony w witrynie</i>	95
<i>Rysunek 66: Współczynnik odrzuceń</i>	96
<i>Rysunek 67: Nowi a powracający</i>	96
<i>Rysunek 68: Nakładka na mapę</i>	97
<i>Rysunek 69: Lojalność</i>	97
<i>Rysunek 70: Długość odwiedzin</i>	98
<i>Rysunek 71: Głębokość odwiedzin</i>	99
<i>Rysunek 72: Przeglądarki i systemy operacyjne</i>	100
<i>Rysunek 73: Rozdzielczość ekranu</i>	101
<i>Rysunek 74: Najskuteczniejsze źródła odwiedzin</i>	102

Spis tabel

<i>Tabela 1. Open Source'owe CMS: Joomla!, TYPO3, WordPress i Moodle</i>	25
--	----

Bibliografia

Publikacje drukowane

1. Bobowski M., *Joomla! i PostNuke: porównanie pod względem SEO*, PHP Solutions, 2008, nr 2, s. 44 – 50.
2. Całyniuk J., *eZ Publish: integracja różnych systemów autoryzacji użytkownika*, PHP Solutions, 2008, nr 4, s. 36 – 39.
3. Całyniuk J., *eZ Publish Framework*, PHP Solutions, SDJ Extra, nr 24, s. 52 – 54
4. Całyniuk J., *Wsparcie SEO w systemach zgodnych ze standardami W3C na przykładzie eZ Publish*, PHP Solutions, 2007, nr 2, s. 20 – 24.
5. Danowski, B., Makaryk, M., *Pozycjonowanie i optymalizacja stron WWW : jak to się robi*, Gliwice : Wydawnictwo "Helion", 2007.
6. Duke J., *Zostań inżynierem SEO*, Magazyn Internet, 2007, nr 2, s. 41 – 44.
7. Frankowski, P., *CMS : jak szybko i łatwo stworzyć stronę WWW i zarządzać nią*, Gliwice : Wydawnictwo Helion, cop. 2007.
8. Frankowski, P., *Joomla! Ćwiczenia*, Gliwice : Helion, cop. 2007.
9. Frankowski, P., Szumański, M., *Joomla! : podręcznik administratora systemu : jak zwiększyć dostępność serwisu?, jak przenieść bazę danych MySQL?, jak przyspieszyć proces wczytywania strony?*, Gliwice : Helion, cop. 2008.
10. Gacki M., *PostNuke: system zarządzania treścią*, PHP Solutions, 2008, nr 4, s. 62 – 73.
11. Graf, H., [tł. Kita P.], *Joomla! : system zarządzania treścią*, Gliwice : Helion, cop. 2007.
12. Graf, H., Frankowski, P., *Joomla! System zarządzania treścią. CMS. Jak szybko i łatwo stworzyć stronę WWW i zarządzać nią*, Gliwice : Helion, cop. 2008.
13. Hodge K., *Budujemy serwis modułowy*, Magazyn Internet, 2007, nr 9, s. 57– 59.
14. Hodge K., *Rozbudowujemy nasz CMS*, Magazyn Internet, 2007, nr 10, s. 61– 63.
15. Howil, W., *CMS. Praktyczne projekty*, Gliwice : Helion, cop. 2007.
16. Howil, W., *Joomla! 1.5 : dołącz do społeczności Joomla!, aby tworzyć funkcjonalne i atrakcyjne strony internetowe*, Gliwice : Helion, cop. 2008.
17. Quigley, E., Gargenta, M., *PHP i MySQL. Księga przykładów*, Gliwice : Wydawnictwo "Helion", 2007.

18. Serwatka Ł., *Wielojęzyczna konfiguracja stron z użyciem eZ Publish*, PHP Solutions, 2007, nr 1, s. 52 – 58.
19. SDJ Extra : Software Developer' s Journal Extra!, nr 22, 2008.
20. SDJ Extra : Software Developer' s Journal Extra!, nr 23, 2008.
21. SDJ Extra : Software Developer' s Journal Extra!, nr 26, 2008.
22. SDJ Extra : Software Developer' s Journal Extra!, nr 28, 2008.
23. Shreves R., *Mambo. Tworzenie, edycja i zarządzanie stroną*, Gliwice : Helion, cop. 2008.
24. Sosna Ł., *Drupal CMS*, PHP Solutions, SDJ Extra, nr 24, s. 56 – 62.
25. Sosna, Ł., *Jak stworzyć własny CMS*, Wydawnictwo Nakom, 2007.
26. Sosna Ł., *Joomla! darmowy system CMC*, PHP Solutions, SDJ EXTRA, nr 24, s. 48 – 51.
27. Sosna, Ł., *Joomla, darmowy system CMS*, Wydawnictwo Nakom, 2007.
28. Sosna Ł., *Systemy CMS*, PHP Solutions, SDJ Extra, nr 24, s. 44 – 47.
29. Staniszczyk M., *Systemy CMS: niezbędny podręcznik współczesnego webmastera*, Magazyn Internet, 2007, nr 3, s. 42 – 46.
30. Strzelecki A., *Jak zbudować popularność witryny*, Magazyn Internet, 2007, nr 6, s. 62 – 64.
31. Suma, Ł., *Mambo. Ćwiczenia*, Gliwice : Helion, cop. 2007.
32. Szkodzin, B., *Funkcjonalność serwisu WWW a wybór systemu CMS*, Informatyka Ekonomiczna. - Nr 9 (2006), s. 399-406.
33. Trynkiewicz K., *MySQL: baza danych od podstaw*, PHP Solutions, 2008, nr 5, s. 12 – 20.
34. Wenz, C., Hauser T., *Mambo : tworzenie wydajnych serwisów internetowych*, [tł. Smogur, Z.], Gliwice : Helion, cop. 2006.
35. Wowra W., *Użyteczna witryna*, Magazyn Internet, 2007, nr 12, s. 55 – 57.
36. Wywiad z konstruktorem TYPO3 Robertem Lemke, SDJ EXTRA, nr 28, s. 9.

Dokumenty elektroniczne

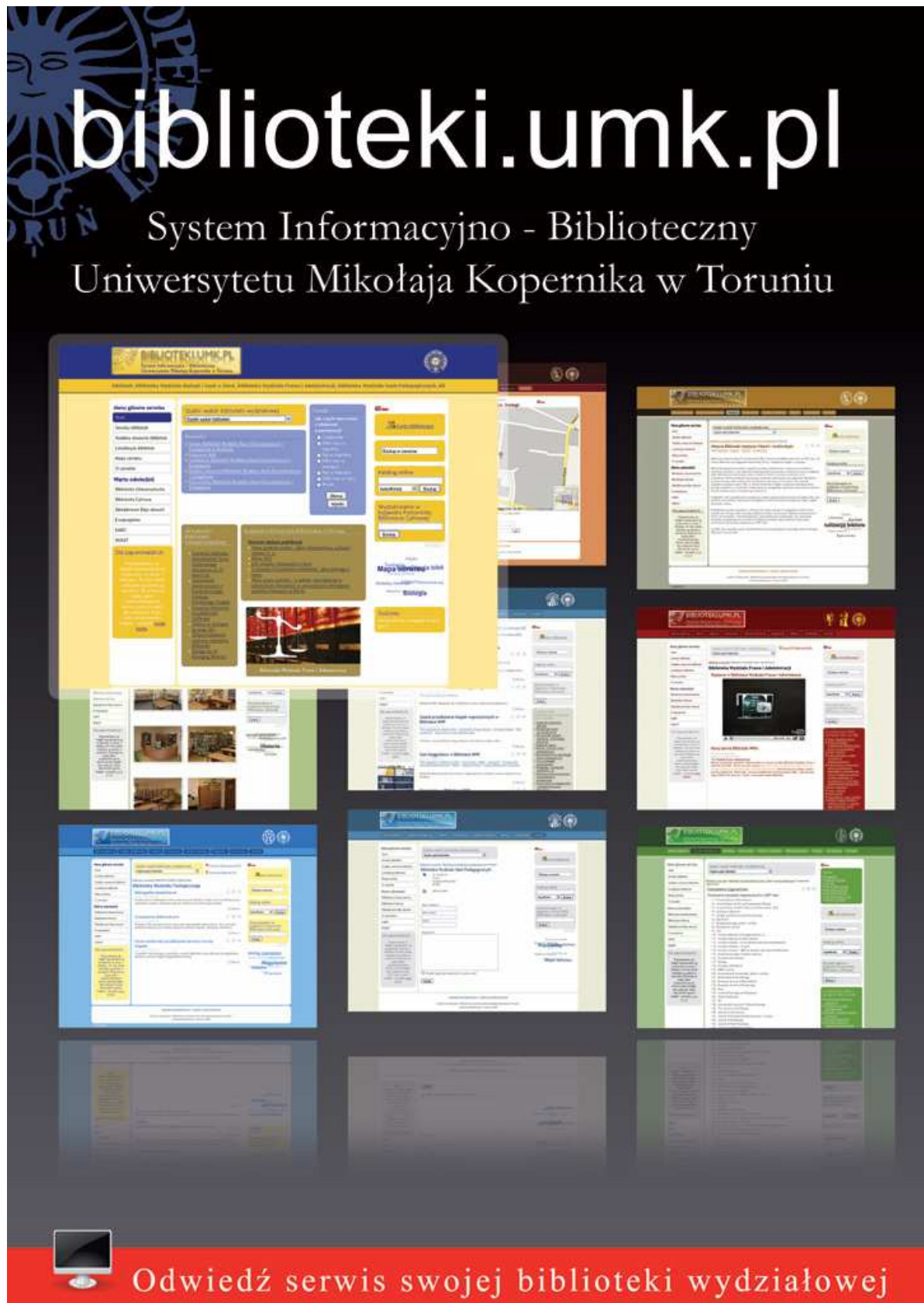
37. *Blogi i RSS dla bibliotekarzy i bibliotek* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ebib.info/2007/88/a.php?derfert>.
38. *Cechy TYPO3* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://typo3.pl/cechy-typo3/>.
39. *CMS (Content Management System) System Zarządzania Treściami*, InfoNet [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostępny w World Wide Web: <http://e-infonet.eu/technologie/cms---system-zarzadzania-trescia.html>.
40. *CMS Matrix* [online] [dostęp 25 października 2008], Dostępny w World Wide Web: <http://www.cmsmatrix.org/>.
41. Dąbrowski G., *Zrób sobie portal*, CHIP [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostęp w World Wide Web: http://www.chip.pl/arts/archiwum/n/articlear_46621.html#.
42. *Dokumentacja TYPO3* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://dev.typo3.pl/dokumentacja/>.
43. *Joomla!* [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostęp w World Wide Web: <http://www.joomla.org/>.
44. *Licencja Joomla!* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.joomla.pl/index.php/content/view/1/6%20/>.
45. *Licencja TYPO3* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://typo3.pl/licencja/>.
46. *Moodle* [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostęp w World Wide Web: <http://moodle.org/>.
47. *O Moodle* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: http://docs.moodle.org/pl/O_Moodle.
48. *Opensource CMS* [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostęp w World Wide Web: <http://www.opensourcecms.com/>.
49. *Polskie Centrum Joomla!* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.joomla.pl/content/view/11/25/>.
50. *Registered Moodle Sites* [on-line], [dostęp 6 grudnia 2008]. Dostępny w World Wide Web: <http://moodle.org/sites/>.
51. *SmodBIP* [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostęp w World Wide Web: <http://www.smodbip.pl/>.
52. *Typo3* [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostęp w World Wide Web: <http://typo3.org/>.

53. *WordPress* [online] [dostęp 18 marca 2008], Dostęp w Word Wide Web:
<http://wordpress.org/>.

Załączniki

1. Projekt plakatu promocyjnego serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL
2. Projekt promocyjnych zakładek do książek serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL
3. Płyta CD zawierająca elektroniczną wersję pracy

1. Projekt plakatu promocyjnego serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL



2. Projekt promocyjnych zakładek do książek serwisu BIBLIOTEKI.UMK.PL



3. Elektroniczna wersja pracy na płycie CD