

SISTEME DE MANAGEMENT DE CONȚINUT (SMC) OPEN-SOURCE PENTRU WEBSITE-URI

Marinela Lăzărică¹

Florin Dediu²

Rezumat: *Firmele au nevoie de aplicații flexibile, adaptabile schimbărilor dinamice ale mediului de afaceri modern, au nevoie de mai mult control asupra costurilor softului, siguranță și încredere în softul achiziționat și implementat, au nevoie de libertate față de furnizorii de software, față de licențe etc. Soluția a constat în aplicațiile open source, iar tehnica open source a dovedit deseori că poate furniza software de calitate, constituind o provocare pentru vechile modele de dezvoltare și de mentenanță.*

Primul sistem de management al conținutului a fost anunțat la sfârșitul anilor '90. Oferta actuală de astfel de sisteme software este variată, iar fiecare are propriile caracteristici. Acest fapt impune o analiză comparativă a sistemelor viabile în scopul alegerii celui mai potrivit obiectivelor impuse.

În acest context, lucrarea de față exemplifică modul de utilizare a unui sistem de management de conținut open source, și anume WordPress, în dezvoltarea unui site de conținut având ca domeniu de interes design-ul web și analizează caracteristicile acestuia.

Cuvinte cheie: *software open source, sistem de management de conținut - SMC*

Clasificarea JEL: L17, L86

1. Software open source: pachete SMC – sisteme de management de conținut

Nu cu mult timp în urmă, software-ul open source era o temă controversată. Lucrările expuse la conferințe și experții din industrie discutau despre integritatea mix-ului de open source și programe proprietare.

Nevoia organizațiilor de o mai mare flexibilitate și de un control asupra costurilor legate de software, împreună cu teama datorată uzurii morale a tehnologiilor IT, a dus la scăderea atractivității ofertanților individuali de software și a modelelor tradiționale de software licențiat.

Firmele au nevoie de aplicații flexibile, adaptabile schimbărilor dinamice ale mediului de afaceri modern, au nevoie de mai mult control asupra costurilor softului, siguranță și încredere în softul achiziționat și implementat, au nevoie de libertate față de furnizorii de software, de licențe etc. Soluția a constat în aplicațiile open source, iar tehnica open source a dovedit deseori că poate furniza software de calitate, constituind o provocare pentru vechile modele de dezvoltare și mentenanță.

Fundația de referință pentru comunitatea open source este FSF – Free Software Foundation apărută în 1984 (<http://www.fsf.org/about/>). Richard Stallman, fondatorul acesteia, afirmă că software-ul trebuie să fie open source, numai în acest mod se poate dezvolta lumea software în special și societatea în general: prin acces liber la cercetările anterioare. Același Stallman face distincția clară între accesul liber la codul sursă (disponibilitatea codului sursă la copiere, utilizare, redistribuire și modificarea unor părți de cod în scopul rezolvării de erori posibile sau dezvoltării acestuia) și acele produse software gratuite, dar care nu sunt open source pentru că nu li se poate accesa codul sursă (http://ro.wikipedia.org/wiki/Software_cu_surs%C4%83_deschis%C4%83). Pornind de la celebrul exemplu al lui Richard Stallman "*Think of Free Software as free speech, not free beer*" („Gândeți-vă la Free Software ca la libertatea cuvântului, nu ca la bere oferită

¹ Lector universitar doctor, Universitatea „Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea de Management Marketing în Afaceri Economice Brăila, mlazarica@yahoo.com.

² Economist, absolvent al Universității „Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea de Management Marketing în Afaceri Economice Brăila.

gratuit”), s-a încetățenit practica de a se face referire la cele două sensuri ale cuvântului englezesc "free" ca "*free as in speech*" sau "*free as in beer*".

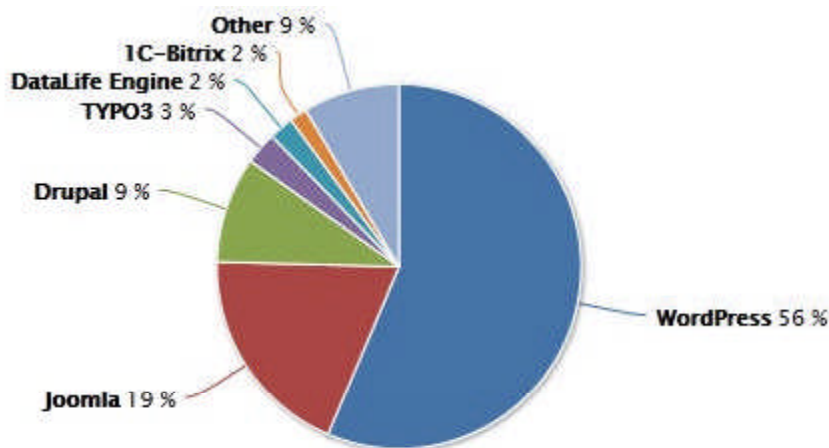
Programele open source promovează munca inovativă, creativă.

O prezență web este critică pentru aproape orice website, dar procesul de creare a lor poate fi descurajant. Poate fi descurajant pentru că implică resurse semnificative financiare, umane, cunoștințe tehnice, iar produsul finit trebuie obținut într-un timp foarte scurt. Și totuși, toate acestea nu sunt suficiente pentru că, după implementare va trebui ținut pasul cu întreținerea, actualizări și caracteristici dezirabile noi. Este cazul în care un software open source, un instrument de tip SMC își demonstrează utilitatea.

Un SMC este un pachet software care permite crearea rapidă de site-uri web ce pot fi ușor actualizate/editate de membrii personalului non-tehnic (Quinn, Gardner-Madras, 2010). Sistemele open source sunt create și susținute de o comunitate de dezvoltatori, și pot fi descărcate fără costuri. Ambele seturi de caracteristici ale acestora fac din sistemele open source soluții de luat în considerare.

În prezent, există o serie de sisteme open source viabile, dar care nu sunt la fel de utilizate pe scară largă. De aceea, se impune o analiză comparativă a pachetelor SMC existente în piață pentru a putea fi ales acel pachet care să permită obținerea site-ului conform cerințelor clienților. Printre criteriile de comparație, se pot enumera: resurse tehnice (sistemul de găzduire și modul de instalare), modul de utilizare, flexibilitate, structura detaliată a fișierelor componente ale sistemului ce ajută la găsirea anumitor linii de cod ce vor fi modificate pentru adaptarea sistemului la cerințele clientului, folosirea unor linii de cod scurte care ajută la personalizarea site-ului fără o pierdere de timp excesivă privind înțelegerea codului sursă, baza de date trebuie să aibă o structură organizată și compactă, un panou de administrare complet și prietenos cu utilizatorul (user-friendly), multitudinea de module (atât gratuite, cât și contra-cost) ce ajută la personalizarea site-ului, ușurință în codarea unei teme personalizate și implementarea sa în cadrul site-ului, securitatea și siguranța datelor și fișierelor, forumurile de suport.

Graficul de mai jos (graficul nr.1) arată cota de piață a celor mai populare aplicații din categoria SMC-urilor bazată pe numărul de instalări detectate de Wappalyzer în ultimele 90 de zile.



Grafic nr. 1. Cele mai populare pachete SMC (<http://wappalyzer.com/categories/cms>)

2. Implementarea site-urilor de conținut folosind instrumentul WordPress

În urma analizei caracteristicilor celor mai populare instrumente SMC (<http://www.comentum.com/drupal-vs-joomla-cms-comparison.html>), s-a ales instrumentul WordPress pentru dezvoltarea site-ului propus.

Pentru a intra în posesia pachetului WordPress, se accesează site-ului oficial al platformei (<http://wordpress.org>), secțiunea „Download”. Utilizând interfața cPanel a furnizorului de servicii de găzduire, se încarcă pachetul în format arhivat (.zip) pe contul aferent domeniului.

După achiziționarea domeniului (<http://e-prodesign.net/>) și a contului de găzduire, se face autentificarea în panoul de control al furnizorului de găzduire conform datelor primite, se verifică domeniul, se creează baza de date folosind sistemul de gestiune MySQL, se creează un nou utilizator cu drepturi privind modificarea bazei de date.

Urmează instalarea instrumentului WordPress. Astfel, mai întâi se accesează domeniul, se completează și se confirmă datele cerute (utilizator și parolă pentru autentificarea în panoul de control al site-ului, adresa de e-mail al administratorului și indexarea site-ului în motoarele de căutare Google și Tehnorati), se finalizează instalarea.

După instalarea WordPress-ului, se accesează panoul de control prin introducerea numelui de utilizator – admin și parolei. Interfața pachetului software WordPress se poate vedea în figura de mai jos (fig. nr. 1). În panoul de control se poate vedea și conținutul site-ului: paginile Web, articolele, fișierele, etc.

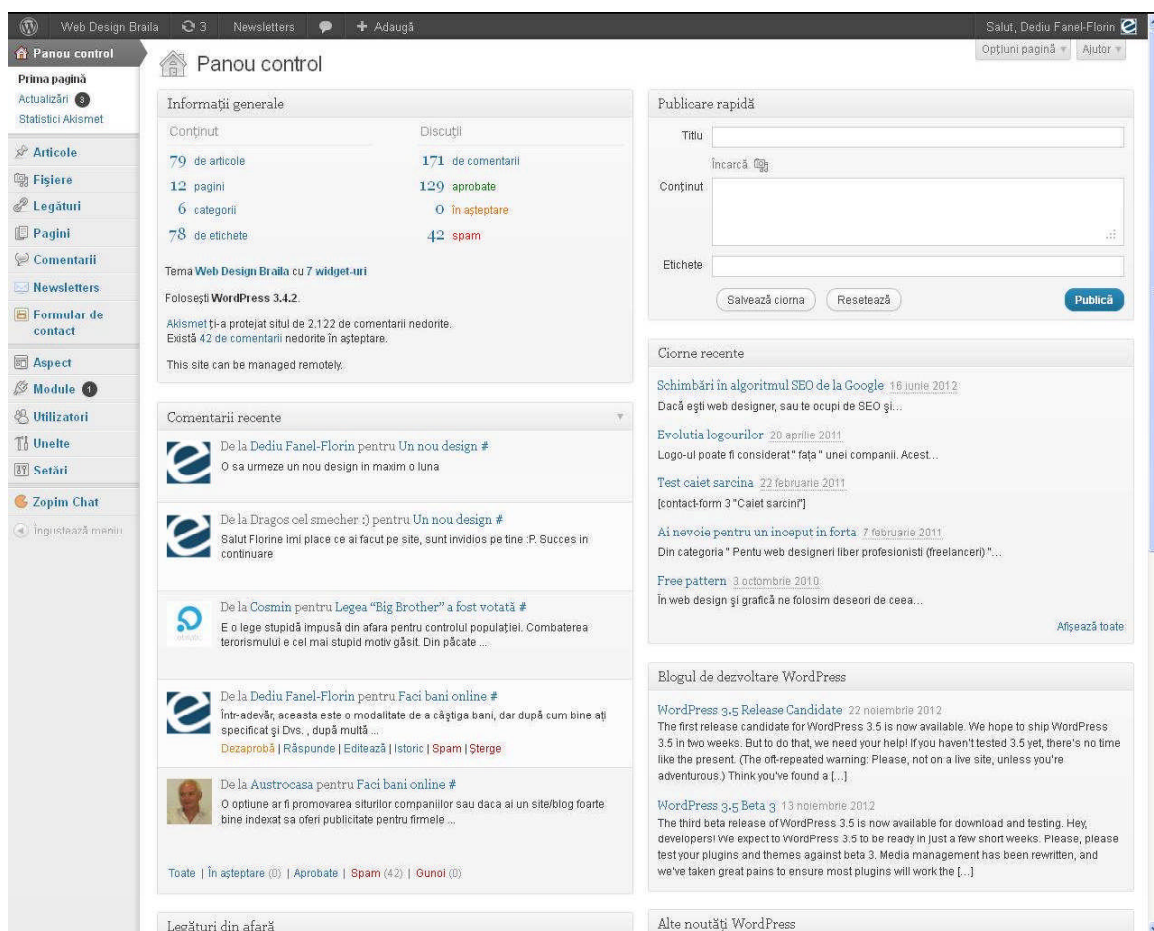


Fig. nr. 1. Panoul de control al instrumentului WordPress

În cazul în care facilitățile oferite de pachetul WordPress nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor impuse și identificate în procesul de proiectare al site-ului, se

recurge la adaptarea și modificarea codului sursă aferent obiectului creat. În continuare, am prezentat o astfel de situație.

În urma căutărilor efectuate pe site-urile specializate în teme grafice pentru WordPress și a cerințelor clientului, am ajuns la alegerea temei Redemption. Această temă respectă trendul grafic Web 2.0 precum și culorile predominante de albastru și gri. Totuși, nu respectă în totalitate cerințele de structurare a paginii Web pe zone de interes. Pentru a adapta tema la aceste cerințe se intervine asupra fișierelor de tip php ale temei și se vor utiliza coduri scurte WordPress.

După crearea conținutului respectând structura site-ului stabilită în procesul de proiectare, este necesară afișarea în zona de interes antet și categoriile articolelor. Dar în formă inițială, tema Redemption afișează doar paginile (fig. nr. 2), nu și categoriile articolelor.

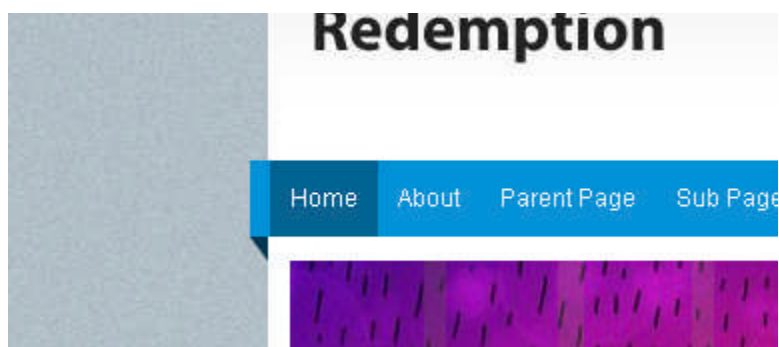


Fig. nr. 2. Forma inițială a temei Redemption

Pentru a identifica codul php care afișează paginile, se inspectează în primă fază codul elementului HTML afișat (fig. nr. 3)



Fig. nr. 3. Inspectarea codului HTML al elementului

După acest pas, navigatorul, afișează în partea de jos codul HTML al elementului selectat pentru inspecție, precum și alte informații privind codarea acestuia (fig. nr. 4) și legătura cu fișierul CSS (Cascading Style Sheets – fișier extern ce definitivează stilul unui element).



Fig. nr. 4.

Ca punct de reper vom lua începutul diviziunii:

```
<div id="catmenucontainer">
  <div id="catmenu">
```

Aceste linii de cod se caută în fișierul *header.php* (antet) al temei și se va copia pentru a crea încă o diviziune identică.

În fișierul *header.php* identificăm următoarele linii de cod:

```
<div id="catmenucontainer">
```

```
<?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu','theme_location' =>
'primary','fallback_cb'=> '' ) ); ?>
</div>
```

Linia de cod subliniată reprezintă sintaxa php prin care sistemul va afișa o listă a paginilor. După crearea unei copii ale diviziunii, vom avea următoarele linii de cod:

```
<div id="catmenucontainer">
  <?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu','theme_location' =>
'primary','fallback_cb'=> '' ) ); ?>
</div>
```

```
<div id="catmenucontainer">
  <?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu','theme_location' =>
'primary','fallback_cb'=> '' ) ); ?>
</div>
```

Linia de cod subliniată o vom înlocui cu sintaxa:

```
<?php wp_list_categories('sort_column=name&title_li=&depth=4'); ?>
```

Această sintaxă va afișa o listă a categoriilor și subcategoriilor cu o adâncime maximă de 4 niveluri de subcategorii.

După efectuarea operațiunilor de mai sus, vom avea ca rezultat două diviziuni identice, dar care vor afișa elemente diferite, una paginile, cealaltă categoriile (fig. nr. 5).

Orice pagină Web se poate edita foarte simplu prin selectarea acesteia în panoul de control urmată de modificare.

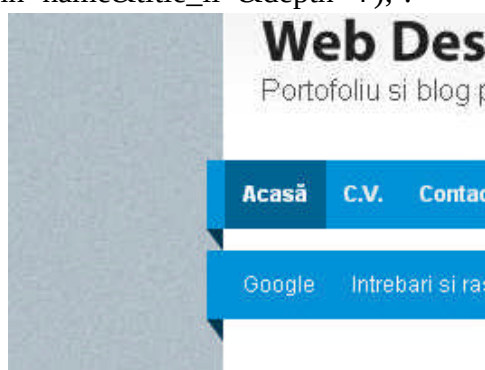


Fig. nr. 5. Forma finală a zonei de antet

Promovarea unui site reprezintă una dintre cheile succesului într-o afacere lansată în mediul online. SEM - Search Engine Marketing, subcategorie a marketingului online, înseamnă deopotrivă: publicitate clasică (offline) cât și publicitate online. Tehnicile SEO - Search Engine Optimization aparțin de aceste practici de SEM, scopul lor fiind ca, în funcție de bugetul disponibil, site-urile să atingă poziții cât mai înalte în motoarele de căutare.

Unul dintre modulele utile oferite de WordPress este *All in One SEO Pack* - modul ce permite adăugarea/modificarea celor trei tipuri de meta taguri importante optimizării on-page (titlu, descriere și cuvinte cheie) din cadrul panoului de control (fig. nr. 6).

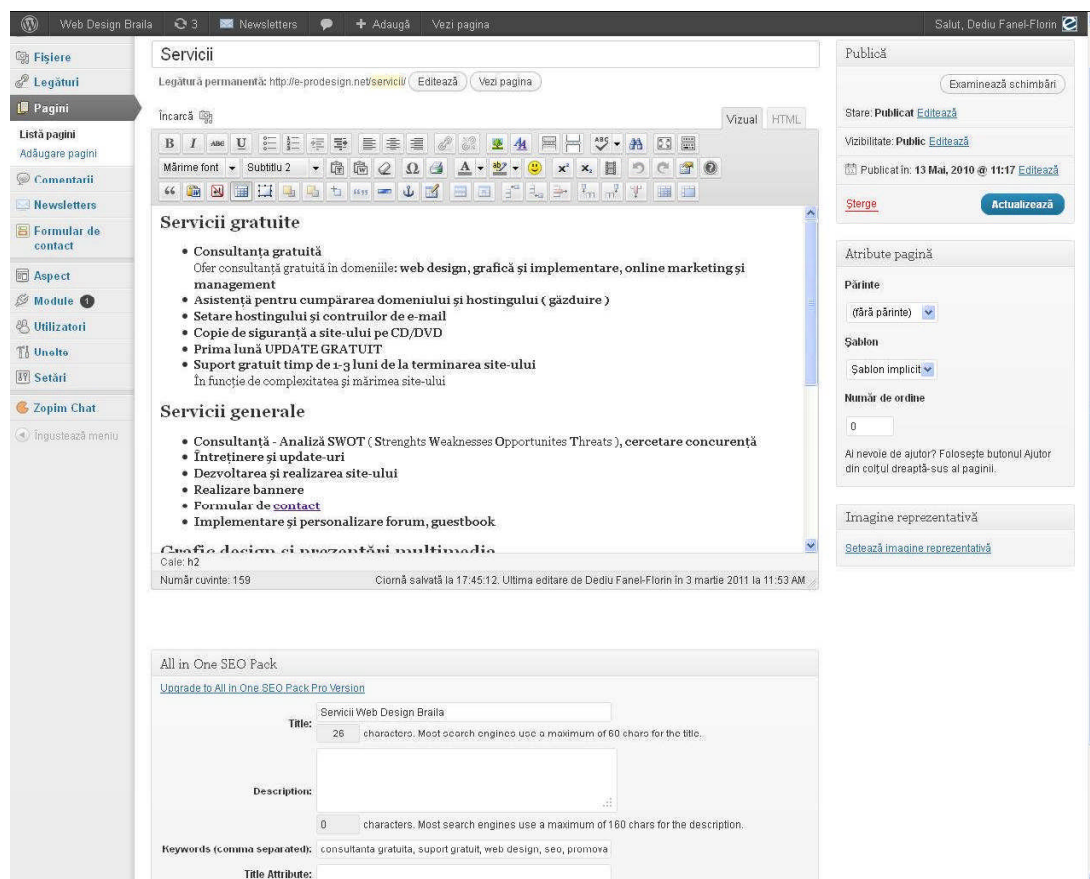


Fig. nr. 6. Setarea titlului, descrierii și cuvintelor cheie aferente paginii *Servicii*

SEO on-page este un proces care se realizează pe tot parcursul proiectării și implementării site-ului. Acest serviciu presupune:

- accentuarea unor cuvinte cheie în cadrul conținutului textului: încadrarea cuvântului cheie sau a înșiruirii de cuvinte cheie în tagul strong

```
<h2>Servicii gratuite</h2>
<ul>
  <li><strong>Consultanța gratuită </strong></li>
</ul>
```

- așezarea în pagină a conținutului
- alegerea unui titlu concludent în concordanță cu textul paginii
- generarea unor meta tag-uri adecvate și implementarea unor funcții de bază ce vor ajuta crawlerele motoarelor de căutare să găsească site-ul.

```
<meta name="description" content="Descrierea pe scurt a conținutului" />
<meta name="keyword" content="Cuvinte cheie importante" />
<h1>Titlu</h1> , <h2> , <h3>
```

Monitorizarea campaniei de promovare și optimizare pentru motoarele de căutare a fost făcută prin intermediul serviciilor de statistică: Google Analytics - <http://www.google.com/analytics/>, GTOPI – <http://www.gtop.ro> și Webmaster Tools (fig. nr. 7).

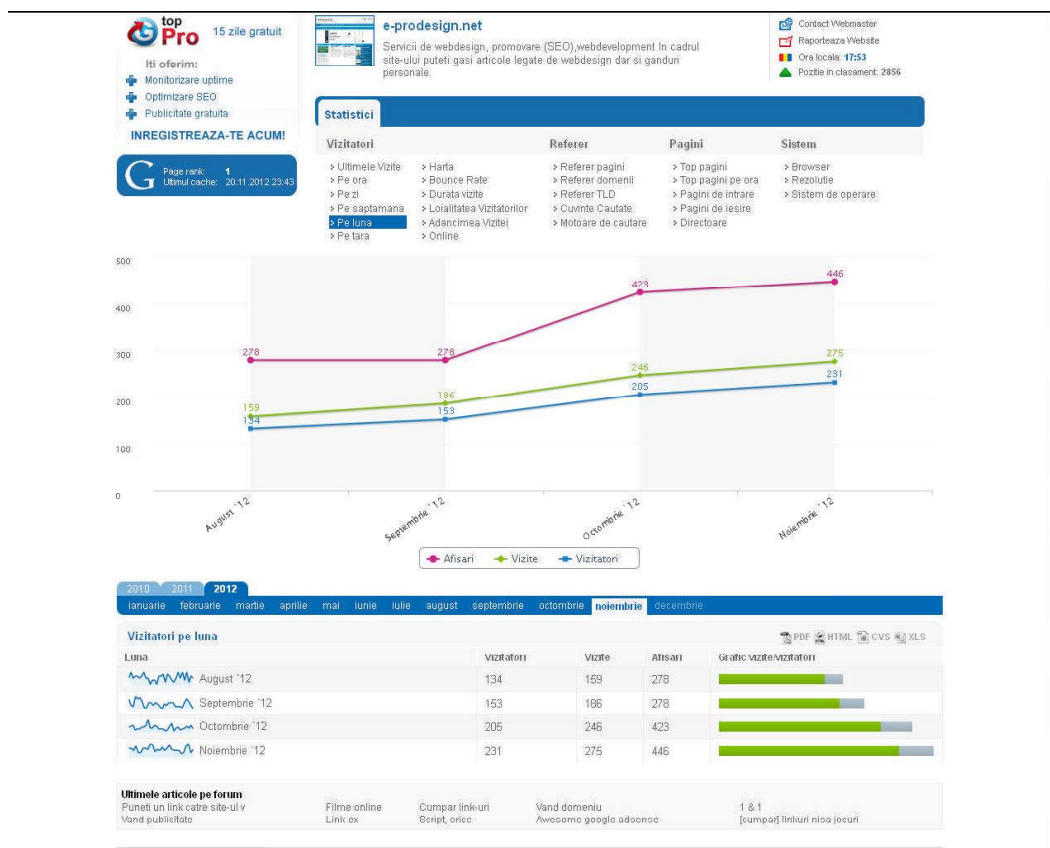


Fig. nr. 7. Raportul traficului pe ultimele patru luni

Ca primă țintă din punct de vedere al promovării, a fost atingerea primei poziții în lista căutării după cuvintele cheie "web design brăila" (fig. nr. 8). Acest obiectiv a fost împlinit înainte de termenul de 6 luni.

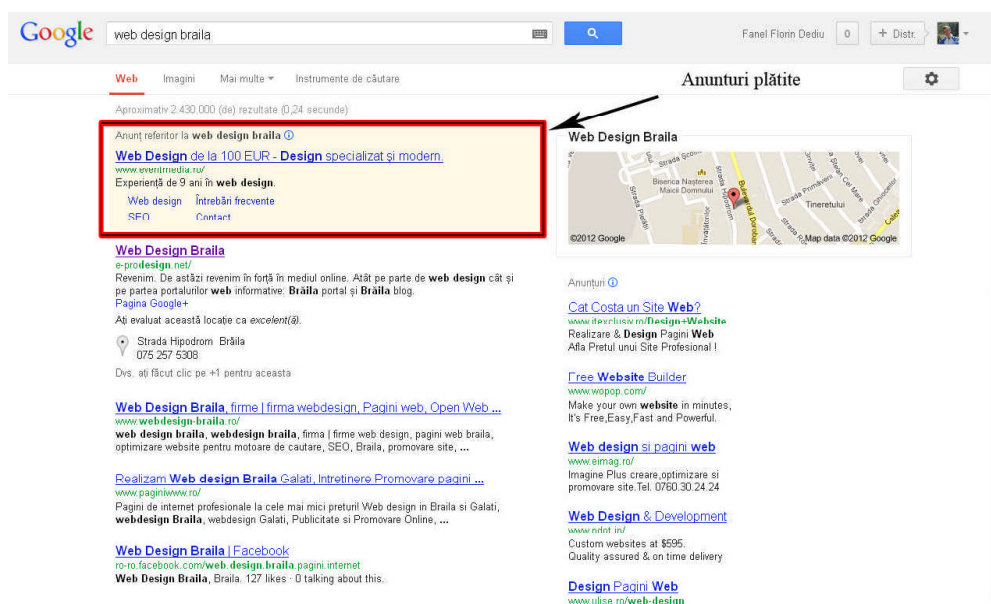


Fig. nr. 8. Poziția site-ului pe prima pagină a rezultatelor căutării după cuvântul cheie „web design braila”

Pentru crearea și publicarea site-ului, trebuie luate în considerare și câteva costuri de investiție cum ar fi:

- achiziția domeniului

Pentru că domeniul principal este designul web, s-a ales ca domeniu www.e-prodesign.net. Domeniile .net nu pot fi achiziționate pe o perioadă de timp nelimitată. Acestea se rezervă pe perioade definite de timp pentru care se plătește o taxă anuală de 7 euro.

- achiziția unui plan de găzduire

S-a ales ShopHost.ro pentru acest serviciu și, ca pachet de găzduire – medium, cu un cost de 4 USD, care include: 2000 MB spațiu pe disc, 20 000 MB trafic lunar, domenii parcate, adrese de e-mail și baze de date nelimitate.

3. Concluzii

Conform studiilor efectuate în domeniul aplicațiilor de tip open-source, s-a demonstrat faptul că acestea reprezintă o adevărată mișcare ideologică.

Dacă ne referim la categoria de sisteme de management de conținut (SMC) de tip open-source utilizate în dezvoltarea de site-uri, oferta de astfel de sisteme este foarte mare. De aceea, se impune o analiză comparativă a pachetelor SMC existente pe piață pentru a putea fi ales acel pachet care să permită dezvoltarea de site-uri conform cerințelor beneficiarilor.

Pentru orice firmă, prezența Web este critică, procesul de dezvoltare a site-ului implică resurse semnificative financiare, umane, cunoștințe tehnice, iar produsul finit trebuie obținut într-un timp foarte scurt. Este cazul în care un software open source, un instrument de tip SMC își demonstrează utilitatea.

În această lucrare s-a exemplificat utilizarea unui sistem de management de conținut de tip open-source, WordPress, în procesul dezvoltării unui site. Scopul a fost acela de a confirma cota semnificativă de piață (56%) deținută de acesta. Printre caracteristicile WordPress ce susțin această cotă de piață se numără: resurse tehnice impuse, flexibilitate, structura detaliată a fișierelor, folosirea unor linii de cod scurte care ajută la personalizarea site-ului fără o pierdere de timp excesivă privind înțelegerea codului sursă, un panou de administrare complet și prietenos cu utilizatorul (user-friendly), multitudinea de module (atât gratuite cât și contra-cost) ce ajută la personalizarea site-ului, forumurile suport.

Conchizând, putem afirma că un astfel de sistem simplifică procesul de dezvoltare de website-uri, oferă flexibilitate, implică costuri scăzute, dar necesită și cunoștințe tehnice necesare personalizării temelor și template-urilor puse la dispoziție de acesta.

Bibliografie

1. Quinn Laura, Gardner-Madras Heather (2010), *Comparing Open Source CMSs: WordPress, Joomla, Drupal and Plone*, disponibil la: http://www.idealware.org/sites/idealware.org/files/idealware_os_cms_2010_1.pdf
2. <http://www.fsf.org/about/>
3. http://ro.wikipedia.org/wiki/Software_cu_surs%C4%83_deschis%C4%83
4. www.wordpress.org
5. <http://www.comentum.com/drupal-vs-joomla-cms-comparison.html>
6. <http://wappalyzer.com/categories/cms>
7. <http://e-prodesign.net/>