

# Web sustavi za upravljanje sadržajem – kako odabrati?

## Uvod

Od uspostave prve međunarodne internetske veze Hrvatske sa svijetom<sup>1</sup> prošlo je točno 15 godina [1], a za tri mjeseca bit će ista godišnjica dobivanja vršne .hr domene<sup>2</sup>, identiteta Hrvatske i u virtualnom svijetu. Od tada se veličina Web prostora u .hr domeni višestruko povećala, a mjerenja površinskog Weba koja se provode unazad pet godina pokazuju da se ukupna veličina javno dostupnih Web stranica u .hr domeni 2006. godini popela na više od 2 TB podataka [2]. Sukladno s time širio se i način organizacije Web sadržaja putem sustava za upravljanje sadržajem (*Content Management Systems*, CMS).

Zbog raznolikosti vrsta sadržaja koji se danas susreću u računalnim sustavima, tijekom evolucije CMS sustava stvarale su se specijalizirane kategorije. Stoga se razlikuju sljedeće vrste: Web CMS koji služe upravljanju i predstavljanju sadržaja na Webu i primarni su interes ovog rada; T-CMS (*transactional content management system*) namijenjeni upravljanju transakcijama u elektroničkoj trgovini; I-CMS (*integrated content management system*) za upravljanje sadržajem u složenim poslovnim sredinama; DAM (*digital asset management*) namijenjeni upravljanju digitalnim medijskim sadržajima, poput video-zapisa i fotografija; P-CMS (*publications management system*) za upravljanje publikacijama; L-CMS (*learning management system*) za upravljanje e-learning sadržajima [3].

Iako računalna praksa u upravljanju sadržajem postoji još od kraja osamdesetih godina prošlog stoljeća, sam pojam je relativno nov. CMS-ovi su u prvoj polovici devedesetih razvijani unutar kompanija prvenstveno za vlastite potrebe upravljanja i predstavljanja velike količine sadržaja, no s vremenom su ponudili svoja CMS rješenja na tržište [4]. U najširu je primjenu ušao početkom 21. stoljeća pojavom različitih javno i besplatno (*open-source*) dostupnih rješenja [5].

Ovaj rad predstavlja metodološki pristup analizi i usporedbi *open-source* Web sustava za upravljanje sadržajem, s ciljem implementacije Web sjedišta obrazovne institucije kao klijenta. Predstavljena je metodologija odabira CMS-a koji najbolje zadovoljava specificirane zahtjeve te primjeri implementiranog rješenja.

## Zahtjevi krajnjih korisnika

Uloga obrazovne institucije kao korisnika povlači vrlo specifične zahtjeve koje sustav za upravljanje Web sjedištem mora ispuniti. Zahtjeve dijelimo u funkcijske i nefunkcijske. Funkcijski zahtjevi su vezani uz funkcionalnost samog sjedišta i moraju biti ostvareni. Kao prvo, potrebno je omogućiti pristup učenicima/studentima ovisno o predmetima koje upisuju, pa se nameće potreba za mogućnošću kreiranja vlastitih razina pristupa. Također, treba računati s velikim brojem korisnika. U tom smislu potreban je sustav koji ima dobro razvijen mehanizam upravljanja korisnicima, ali i bazu podataka u koju se spremaju podaci o istima. Struktura baze podataka za tu namjenu, uostalom kao i svaku drugu, trebala bi biti optimalna i što jednostavnija. Sljedeći zahtjev se odnosi na samo upravljanje sadržajem. Jedna od namjena ovakvog sjedišta je mogućnost administracije vlastitih sadržaja od strane svih zaposlenika obrazovne ustanove. Primjer toga jest administracija pojedinog predmeta od strane predavača.

Takvom korisniku ne treba mogućnost administracije cijelog sjedišta, nego samo njegovih vlastitih stranica, a sam proces administracije bi trebao biti što jednostavniji. Nije realno očekivati da su svi korisnici upoznati s tehnologijama koje koriste. Ovaj zahtjev bismo mogli sažeti u potrebu za jednostavnom administracijom po razinama pristupa. Nadalje, bitno je razmisliti i o održavanju takvog sustava što povlači odabir tehnologija koje

---

<sup>1</sup> 17. studenog 1992. godine

<sup>2</sup> 27. veljače 1993. godine

će se koristiti pri izradi. Prilikom odabira tehnologija namjera je koristiti popularna rješenja za koja postoji velika zajednica razvijatelja i samim time dobra podrška. Ovdje je pozitivno da se radi o otvorenim rješenjima, tako da je sav kôd sustava dostupan i može ga se mijenjati prema vlastitim potrebama. Uz programski jezik, bitno je koji tip poslužitelja i baze podataka se koriste. Kao najbolji izbor, prvenstveno zbog raširenosti, bilo bi poželjno koristiti Apache poslužitelj i MySQL bazu podataka. U ostale funkcijske zahtjeve spadaju sigurnost, stabilnost i otpornost na greške, koji nisu posebno specifični za ovu namjenu.

Nefunkcijski zahtjevi su zahtjevi koji ne moraju biti ispunjeni da bi sustav pružao specificiranu funkcionalnost, ali svakako pridonose kvaliteti Web sjedišta. Jedan od njih je višejezičnost, koja podrazumijeva jednostavno prebacivanje jezika na sjedištu, čime je omogućeno pregledavanje sjedišta i korisnicima koji nisu s hrvatskog govornog područja. Sljedeći zahtjev je mogućnost nadogradnje sustava na novije inačice (*update*) i složenost tog postupka, kao i proširivost sustava novim funkcionalnostima. Kod ovih postupaka vrlo je bitna stabilnost sustava prilikom nadogradnje ili proširenja. Kao nefunkcijske zahtjeve možemo još navesti mogućnost ugrađivanja vanjskih aplikacija u sustav i podršku za pod-sjedišta.

## **Analizirani sustavi**

Prema [6] trenutno postoji preko 1000 sustava za upravljanje sadržajem, pa ih nije moguće sve usporediti u razumnom vremenu. Po popularnosti i preporukama smo se odlučili za detaljnu analizu sljedećih sustava: *Mambo*, *Joomla*, *Plone*, *ezPublish*, *Drupal*, *Typo3*, *PHP-Nuke*, *WebGUI*, *Xoops*. Svi navedeni ispunjavaju zahtjeve nad tehnologijama, ali variraju vezano uz ostale, kako funkcijske, tako i nefunkcijske zahtjeve. Detaljna analiza svakog sustava i međusobna usporedba po zahtjevima bit će prikazana u sklopu prezentacije.

## **Zaključak**

Nakon analize i usporedbe sustava, možemo zaključiti da niti jedan od razmatranih sustava u potpunosti ne zadovoljava sve navedene zahtjeve, no možemo izdvojiti dva sustava koji su se, prema zahtjevima, pokazali najboljima za navedenu primjenu. Odabrani sustavi su *Joomla* i *Plone*, koji su međusobno dosta različiti, ali oba imaju traženu funkcionalnost. *Joomla* je nadmoćna što se tiče administracije sadržaja i raširenosti kako samog sustava, tako i tehnologije na kojoj se zasniva. S obzirom na raširenost sustava, postoji izvrsna podrška i tendencija nadogradnje jezgre sustava, ali i implementacije novih proširenja za različite namjene. S druge strane, *Plone* djeluje robusnije i sigurnije, te ima ugrađenu mogućnost kreiranja razina pristupa i dobar mehanizam upravljanja korisnicima. Prema našem mišljenju, *Joomla* je najbolji izbor za prosječnog korisnika koji nije previše upoznat s tehnologijama, a iskusnijima bismo ipak preporučili *Plone*.

## **Reference:**

1. CARNet, *10@HR – Vrijeme je za Intenet*, 2002. URL: <http://www.10godinainterneta.hr/>
2. M. Milinović, D. Penezić, N. Topolščak: *Mjerenje hrvatskog Web prostora - MWP5: završni izvještaj*, Sveučilišni računski centar (SRCE), Zagreb, srpanj 2006. URL: <http://www.srce.hr/mwp/>
3. Denis Siladi et al.: *Sustavi za upravljanje sadržajem*, studentska studija iz kolegija Upravljanje projektima, FER – Zavod za telekomunikacije, svibanj 2006. URL: <http://www.fer.hr/predmet/uprpro/>
4. Vignette Corporation, *Vignette Content Management Capabilities*, Technical white paper, Austin, srpanj 2005. URL: <http://www.vignette.com/us/Products/Web+Content+Management/>
5. CMS Watch, *The Web CMS Report*, 11th Edition, 2007. URL: <http://www.cmswatch.com/CMS/Report/>
6. *The Content Management Comparison Tool*, 2007. URL: [www.cmsmatrix.org](http://www.cmsmatrix.org)