Sustavi za upravljanje sadržajem

Marko, Dino

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:569154

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

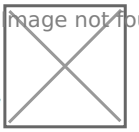
Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula





Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

Dino Marko

SUSTAVI ZA UPRAVLJANJE SADRŽAJEM

Završni rad

Pula, 2015.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet ekonomije i turizma
«Dr. Mijo Mirković»

Dino Marko

SUSTAVI ZA UPRAVLJANJEM SADRŽAJEM

Završni rad

JMBAG: 0016085379 , redoviti student

Studijski smjer: Poslovna informatika

Predmet: Elektroničko poslovanje

Mentor: prof.dr.sc. Vanja Bevanda

Pula, rujan 2015.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani _____, kandidat za prvostupnika _____ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student:

U Puli, . . 2015. _____

SADRŽAJ

UVOD 5

1. POVIJEST CMS-a 6

2. OSOBINE I PRIMJENA CMS-A 8

3. SUSTAV ZA UPRAVLJANJE POSLOVNIM SADRŽAJEM 10

4. SUSTAVI ZA UPRAVLJANJE WEB SADRŽAJEM 12

4.1. WORDPRESS 12

4.2. JOOMLA! 14

4.3. REDAXSCRIPT 16

5. KOMPONENTNI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE SADRŽAJEM 18

6. USPOREDBA KOMERCIJALNIH I CMS-A OTVORENOG KODA 19

7. PRIMJER CMS SUSTAVA – QUILT 20

7.1. NAVIGACIJA I PRIJAVA 21

7.2. OBAVIJESTI 23

7.3.PRETPLATE 25

7.4. REPOZITORIJ 27

7.5. FORUM 28

7.6. ANKETE 29

8. ZAKLJUČAK 31

LITERATURA 32

POPIS SLIKA 33

UVOD

Potreba za upravljanjem i spremanjem sadržaja ponukala je ljude, samim time i informatičare, da smisle način kako taj sadržaj spremiti na što bolji i jednostavniji način, a s globalnim razvojem informatičke tehnologije i podijeliti ih i učiniti svima dostupnim.

Sustavi za upravljanje sadržajem (engl. Content Management System - CMS) su sustavi koji omogućavaju razvrstavanje, organiziranje spremanje i prenošenje sadržaja koji se fizički ne nalaze na istom mjestu.

Uporaba CMS sustava je raširena, a najveći dio otpada na upravljanje sadržajima na Web stranicama te podacima u velikim organizacijama, s obzirom da se pomoću CMS-a sadržaj najlakše sprema , razvrstava, dodaje ili briše te organizira.

Kroz ovaj rad prikazati će se kratka povijest CMS sustava, njegove glavne osobine i način korištenja. Zatim će se nabrojati i opisati glavne podjele na sustave za upravljanje poslovnim sadržajem (engl. Enterprise Content Management System - ECM), sustave za upravljanje web sadržajem (engl. WCMS- Web content management system) i sustave za upravljanje komponentama (Component content management system – CCMS). Druga podjela koja će se opisati je ona na sustave *otvorenog koda* i komercijalni CMS.

Nadalje, ukratko će biti opisani konkretni sustavi otvorenog koda Joomla! i Wordpress, te opširnije Quilt CMS sustav. To je sustav izrađen na Fakultetu Elektrotehnike i Računarstva u Zagrebu te služi za učenje na daljinu, suradnju profesora, studenata i vanjskih suradnika preko intraneta, te će se kroz uputsva za uporabu objasniti njegove opcije. Te opcije daju mogućnost jednostavnog i brzog komuniciranja između studenata i predavača, objave sadržaja, novosti, rezultata i ostalih sadržaja bitnih za jedno sveučilište.

Cilj ovog završnog rada je utvrditi prednosti korištenja sustava za upravljanje sadržajem u odnosu na spremanje u fizičkim oblicima u organizacijama. Kroz rad biti će prikazano kako sustavi za upravljanjem sadržajem postižu uštedu vremena, prostora i materijala.

1. POVIJEST CMS-a

Povijest upravljanja sadržajem stara je koliko i sam sadržaj. Napretkom tehnologije, materijala i ljudskog znanja, omogućeno je sve brže i lakše spremanje, organiziranje i prenošenje sadržaja.

Bavljenje sadržajem i njegovim spremanjem seže u davna vremena kada se sadržaj zapisivao, dakle pismeno spremao i fizički prenosio na papirusu, koži, a kasnije i papiru.

Sam taj sadržaj bio je fizički složen i organiziran u razne knjižnice, čitaonice, arhive te poredan po abecednom redu i ostalim kriterijima, a po potrebi se tražio i posuđivao.

To je zauzimalo mnogo prostora i materijala, pa to spremanje nije bilo jeftino, iako se u velikoj mjeri i danas još uvijek taj način spremanja sadržaja i koristi.

Sve do izuma računala i raznih računalnih sustava izuzev same srži sadržaja, metode i načini njegovog spremanja imaju vrlo malo veze s današnjim CMS sustavima.

Najvažnije hardverske komponente koje se omogućile današnji oblik CMS-a jesu razvoj i stvaranje osobnog računala u smislu kojem ga danas promatramo. Nakon izuma računala, s vremenom su se razvili i različiti načini za spremanje podataka ili sadržaja kao što su magnetni diskovi, trake, hard diskovi te u naprednija vremena CD-i, DVD-i i *USB stickovi*.

Softverska rješenja koja su bila ključna u napretku i razvoju CMS-a su razvoj interneta tj. *world wide weba* , a nadalje i razvoji programskih jezika poput HTML-a i razvoja baza podataka.

Glavne karakteristike koje su ključne za CMS su skupljanje i pohrana sadržaja, organizacija sadržaja, izračun, komunikacija, prezentacija i kontrola.

Početkom 90-tih godina dvadesetog stoljeća počinje se koristiti *world wide web*, te je on otvorio razne nove mogućnosti za tadašnje programere.

1995. godine pojavljuju se *open source* ili sustavi otvorenog koda. To su sustavi za upravljanje sadržajem kojima je kod takav da dopušta uređivanje i dorađivanje od strane zajednice. Točnije, kreiran je sustav koji podsjeća na današnji CMS za tvrtku *„Portland Pattern Repository“*. Programer je nazvao svoj program „*Wiki Wiki*“ ili prevedeno s havajskog „*Brzo i lako*“.

1997. godine stvoren je programski jezik PHP u svojoj dorađenoj verziji nakon prvotnog izdanja iz 1995. godine. Kratica PHP prvo je bila objašnjavana kao *„Personal Home Page“* te je taj programski jezik bio na iznimno dobrom glasu zbog jednostavnosti i stabilnosti pri korištenju. Sve do 1999. godine kreirani su razni CMS sustavi bazirani na *PHP-u*, ali oni su

bili u vlasništvu većih tvrtki što je podrazumijevalo i visoke cijene. Za takav primjer možemo uzeti *Microsoftov ASP* i razne *Oracleove* programe. Svih tih godina u uporabi su se pojavile sljedeće komponente: *MySQL* koji je služio kao baza podataka, *Linux* kao operativni sustav servera te softver web servera zvan *Apache*.

2000. godine pojavljuje se *PHP 4.0* koji je bio ogroman napredak u odnosu na prethodnike. Bio je još jednostavniji i puno jeftiniji za korištenje što je dovelo do ekspanzije i ogromnog rasta manjih web stranica raznih sadržaja. Korištenje je bilo kombinirano sa *MySQL* bazom podataka, server je bio na *Linux* operativnom sustavu, a softver web servera i dalje je bio *Apache* samo što su ovaj put sve kockice bile posložene za vrlo jednostavan i nezahtjevan rad na stranicama bez puno predznanja. Kombinacija ta 4 elementa (*Linux, Apache, MySQL i PHP*) prozvan je „*LAMP*“.

Svi noviji modeli u sustavi upravljanja sadržajem temelje se na LAMP elementima i oni su uz sitnije dorade samo nastavci onih osnovnih iz ranih 2000-tih.

Najpoznatiji programi sa PHP-om kao platformom su *WordPress, Joomla!, Magento, Moodle.* Iako razvojem novih naprednijih informacijskih rješenja, kao platforma više se nije upotrebljavao isključivo PHP, već su se pojavile mogućnosti sa *Javom (OpenCMS), Pythonom , Perlom (Blocsom, Bricolage) ili ASP.net-om (DotNetNuke, KooBoo).*

Danas se CMS sustavi koriste u svim mogućim oblicima i s raznim platformama, a podijeljeni su na nekoliko vrsta i kategorija ovisno o korisnicima, cijeni i otvorenosti koda.

2. OSOBINE I PRIMJENA CMS-A

CMS sam po sebi omogućava najjednostavnije spremanje, organiziranje, a omogućava i razmjenu i prikaz sadržaja.

On ne zahtijeva skoro nikakvo tehnološko ili informatičko predznanje osim jednostavnih osnova i poznavanja općenitih svojstava multimedijalnih sadržaja u digitalnom obliku.

Dakle, maksimalno je pojednostavljen put od stvaranja sadržaja, bilo slikanja, pisanja, snimanja zvuka ili videa, sve do onog krajnjeg korisnika koji će taj sadržaj gledati na web stranici. Što je još jednostavnije i bolje, sadržaj može biti uređivan u svakom trenutku od svake ovlaštene osobe, neovisno o lokaciji.

Kao sadržaj u smislu CMS-a uzima se u obzir nekoliko kategorija sadržaja. Prvi je web sadržaj, u njega spadaju HTML, XHTML, DHTML i Flash datoteke. Sljedeća kategorija je XML, a potom slijede dokumenti (Office ili PDF dokumenti), razni zapisi te multimedijalni sadržaji poput zvuka ili videa, te slika.

Podjele CMS-a ponajviše ovise o sadržaju koji se objavljuje i uređuje, o vrsti korisnika koji ga koristi, te o licenciranju. Glavna podjela je na poslovne sustave za upravljanje sadržajem (Enterprise content management - ECM), sustave za upravljanje web sadržajem (Web content management system - WCMS) i komponentne sustave za upravljanje sadržajem (Component content management system - CCMS). Uz njih, manje poznati su i sustav za upravljanjem sadržaja za učenje (Learning Content Management Sytem - LCMS), sustav za upravljanje dokumentima (Document Management System - DMS), sustav za upravljanje spisima i elektroničkim dokumentima (Electronic Documents and Records Management System (EDRMS).

Ukratko, sustav za upravljanje poslovnim sadržajem ili ECM je proširena verzija originalnog CMS-a koja ga nadopunjuje i omogućava upravljanje te izmjenu sadržaja poput dokumenata, zapisa, bilanci i računa, poslovnih procesa te njihovo pretvaranje u fizički oblik i obrnuto-printanje i skeniranje. ECM je puno jednostavniji i prilagođeniji za tvrtke i financijske ustanove kako bi se lakše upravljalo računima i ostalim dokumentima.

Sustav za upravljanje web sadržajem WCMS je također verzija CMS-a koja dopušta nekoj organizaciji ili korisniku da koristi CMS softver samo u svrhe uređivanja i dodavanja sadržaja na web stranice bez velikog predznanja i često bez prevelikih troškova. Korišten je često zbog jednostavnog razloga, a to je nedostatak sredstava za kupnju proširenijeg i naprednijeg CMS

sustava. Vrlo često WCMS ima predloške po kojima je krajnjem korisniku pojednostavljeno spremati i uređivati sadržaj.

Komponentni sustav za upravljanje sadržajem ili CCMS je također razrađeni CMS sustav koji u svojoj suštini ne razdvaja stranicu na dokumente, već na riječi, odlomke, slike ili poveznice, , takozvane *komponente* te ih međusobno povezuje i opisuje pomoću grafova. Omogućava lakše ponovno korištenje željenih komponenti bez nepotrebnog procesa kopiranja pa ponovnog lijepljenja sadržaja.

Druga glavna podjela CMS-a je s obzirom na to je li s*ustav otvorenog koda* ili komercijalan.

CMS *otvorenog koda* omogućava korištenje CMS sustava uz vrlo male troškove s opcijom uređivanja samog koda od strane korisnika kako bi se cijelom skupu korisnika poboljšao i popravio sustav. Kao glavna prednost ističe se cijena i jednostavnost korištenja te podrška vrlo velikog broja korisnika. Uz to, važno je napomenuti otvorenost platforme koja omogućava korištenje bilo kojeg programskog jezika i proširuje mogućnosti. Kao negativne strane nameću se manjak fizičke dokumentacije i opisa, nešto slabiji tehnički dizajn sustava, ponajviše zbog manjeg tehničkog znanja korisnika koji su ga stvarali i uređivali.

Komercijalni CMS su profesionalniji, konkretnije uređeni i dokumentirani, ali i značajno skuplji. Kompanije koje ga koriste među svojim zaposlenima imaju tehnički obrazovane radnike koji znaju urediti kod, ali i obične korisnike koje sustav koriste bez predznanja te su najčešće zaposleni na pozicijama krajnje uporabe sustava kao što su razne pretrage, ispisi i uporaba dokumenata iz baze.

Najčešće se koristi u većim tvrtkama ili ozbiljnijim organizacijama koje imaju vrhunska financijska sredstva kako bi si taj napredniji sustav i priuštili te dodatno razradili po svojim osobnim potrebama, a za to se unajmljuju stručnjaci ili zapošljavaju radnici upravo sposobni i za te zahtjeve.

3. SUSTAV ZA UPRAVLJANJE POSLOVNIM SADRŽAJEM

Sustav za upravljanje poslovnim sadržajem (Enterprise Content management – ECM) je proširena verzija osnovnog CMS sustava koji je posebno prilagođen organizacijama koje posluju s velikim brojem spisa, računa i zapisa.

Pojam ECM podrazumijeva svu organizaciju, strategije, alate i metode rada s dokumentima i općenito sa sadržajem u nekoj organizaciji.

ECM je posebno prilagođen radu na *desktop* računalima „običnim“ korisnicima ili radnicima koji ne trebaju imati prošireno tehničko znanje već osnovna znanja iz sustava ili programa koji se koristi. Tako prilagođen sustav omogućava radnicima da lakše pretražuju po ključnim riječima, podacima, brojevima računa ili imenima, kako bi došli do informacija i spisa koje bi iskoristili te kasnije pretvorili u fizički oblik, tj. ispisali za potrebe organizacije ili klijenata.

U svojoj osnovi ECM je imao pet funkcija: *capture* ili „hvatanje“ , *manage* ili upravljanje, *store* ili spremanje, *preserve* ili čuvanje i *deliver* ili dostavljanje.

Danas ECM-u pripada nekoliko funkcija više,kao što možemo vidjeti na priloženoj ***slici 1***. Uz osnovne *capture* ili hvatanje, *store* ili spremanje, pojavile su se *index search* ili pretraga, *share* i *collaborate* ili dijeljenje i suradnja, *process manage* ili upravljanje procesima, *publish deploy* ili objavljivanje i razvijanje, *reuse* ili ponovno korištenje i *record archive* ili spremanje i arhiviranje.

ECM u sebi sadrži nekoliko vrsta sadržaja. To su sadržaji u elektroničkom obliku poput PDF i Word dokumenata, razne tablice u Excelu, e-mailovi i poruke, elektroničke forme i podaci u fizičkom (papirnatom) obliku.

Nekoliko je procesa u ECM sustavu. Smatra se da je važno imati što veći broj dokumenata u elektroničkom obliku, transformiranih iz papirnatog. Osim manualnog načina pretvaranja dokumenata, tj ručnog prepisivanja, postoji i metoda skeniranja dokumenata. Oni se učitavaju, te se pretvaraju i spremaju na različite tvrde diskove i baze podataka na računalima tvrtke. U današnje vrijeme, skenirani elektronički dokumenti pravno imaju jednak značaj i moć kao i papirnati dokumenti.

Nakon pretvaranja u elektronički oblik potrebno je sortirati, opisati i kategorizirati elektroničke dokumente. Većina posla je obavljena kada je dokument u elektroničkom obliku dobro opisan, označen pravim ključnim riječima te je pojednostavljen za pretragu daljnjim korisnicima.



Slika 1: Enterprise content management:funkcije

Izvor:http://www.m-files.com/blog/making-business-case-enterprise-content-management/ , (15.09.2015. uz prijevod studenta)

Važno je i spremiti, razvrstati te pravovremeno uništavati ili rješavati nepotrebne ili dokumente koji su beskorisni kako bi se uštedio fizički ili virtualni prostor ili memorija. Također, sadržaj bi trebao uvijek biti na najnovijim vrstama za spremanje podataka s obzirom na to da je napredak informatičke tehnologije brz. Kao primjer za usporedbu može se uzeti stare *Compact discove* te današnje *Hard diskove* ili *Cloud* sustave za spremanje, a razmak između njih je oko deset godina.

Važno je osigurati sadržaj kako bi on bio dostupan samo potvrđenim korisnicima koji za to imaju pravo. Provode se razne provjere vjerodostojnosti korisnika pomoću različitih korisničkih zaporki, a u novija vremena čak i očitavanjem fizičkih osobina poput zjenice oka ili otiska prstiju ili dlana.Prema web stranici *https://www.cmscritic.com/dir/enterprise/?sort=-likes* (22.09.2015) najkorišteniji EMS programi su *Magnolia, Jahia Digital Factory, Liferay* i *OU Campus.*

4. SUSTAVI ZA UPRAVLJANJE WEB SADRŽAJEM

Sustavi za upravljanje web sadržajem (Web Content Management System – WCMS) su sustavi za upravljanje sadržajem koji su najčešće bazirani na webu, a svrha im je postavljanje, uređivanje i objavljivanje sadržaja na web stranicama.

WCMS omogućava jednostavno postavljanje nekog već oblikovanog dokumenta, slike ili multimedijalnog sadržaja na web stranicu bez prethodnog tehničkog znanja samo pomoću web pretraživača i jednostavne *drag and drop* [1]tehnike.

Svrha WCMS-a je da samo autorizirani korisnik koji se u sustav prijavljuje sa korisničkim imenom i lozinkom ima pravo na postavljanje i uređivanje sadržaja te njegovo daljnje objavljivanje. WCMS sustavi njeguju način rada poznat pod skraćenicom *WYSIWYG*[2] koja omogućava korisniku da izradi, uredi i oblikuje sadržaj u sustavu i da on u krajnjem obliku na web stranici izgleda potpuno identično kao što ga je korisnik vidio u sustavu. Takav način rada jako olakšava rad neiskusnim i tehnički manje obrazovanim korisnicima koji bi se okušali u izradi i objavi svoje vlastite web stranice.

Isto tako, WCMS omogućava i naprednijim korisnicima opcije rada u HTML-u, CSS-u i ostalim alatima, u svrhu dodatnog uređivanja dizajna same web stranice. Važna stavka u WCMS sustavima su ugrađeni *plug-inovi* poput knjige gostiju, *FAQ-a*[3], preuzimanja i foto albume. Najviše korišteni WCMS sustavi su Joomla! i Wordpress.

4.1. WORDPRESS

Wordpress je najčešće i najviše korišten *open source* sustav za upravljanje sadržajem. Pripada WCMS sustavima i služi za objavu sadržaja na webu na vrlo jednostavan način. Odlikuje ga upravo ta jednostavnost, kvalitetan dizajn i estetika te troškovi koji se svode samo na *Web hosting* servise gdje bi stranica trebala biti stavljena na web. No čak i za hosting postoji opcija direktno od strane Wordpressa, koji omogućava stavljanje sadržaja bez plaćanja hostinga, iako bi taj sadržaj mogao biti samo blog.

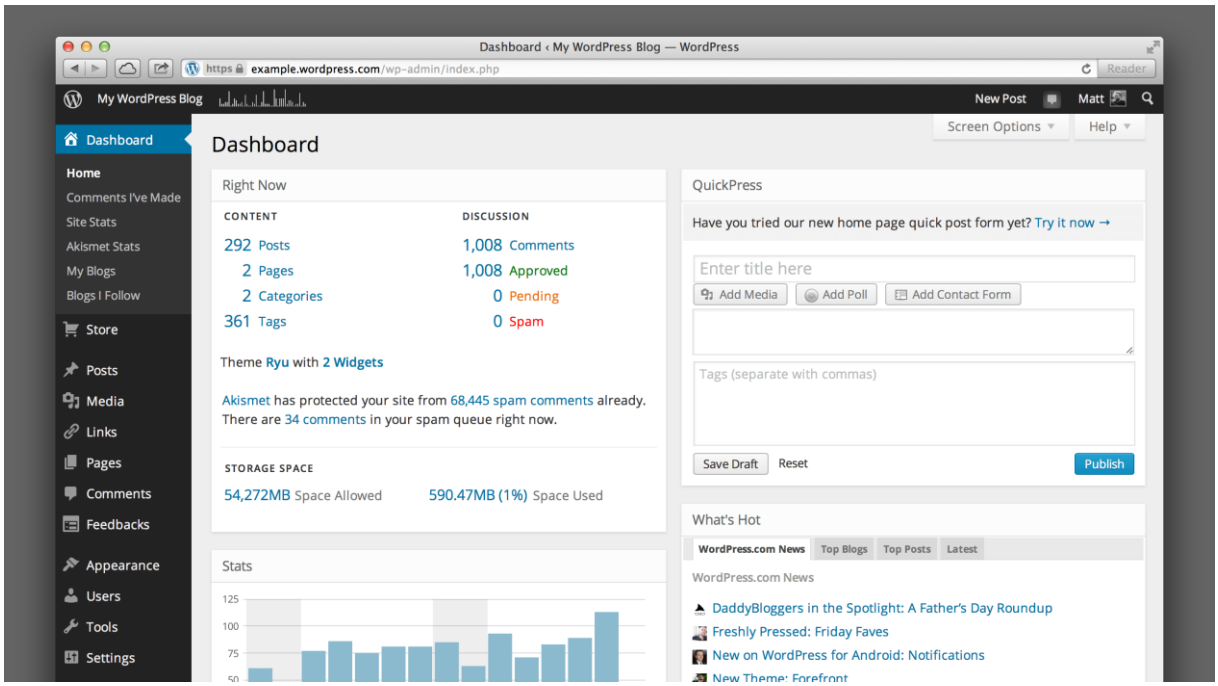
[1] Drag and drop prevedeno znači privuci i umetni,a omogućava jednostavno ubacivanje medija i dokumenata na točno željeno mjesto na stranici

[2] WYSIWYG (What you see is what you get) prevedeno znači „ono što vidimo je ono što dobijemo“ , što bi značilo da će krajnji sadržaj na web stranici biti upravo jednak onome što smo vidjeli i pri uređivanju

[3] FAQ (Frequently asked questions) su često postavljana pitanja, kako bi se uštedilo na vremenu za odgovaranje svakog posebnog upita, na web stranicu se u sadržaj stavljaju često postavljana pitanja sa odgovorima koji bi odmah gostu stranice dali odgovor koji je tražio

Wordpress je izdan 2003. godine, a u početku je zamišljen kao sustav za blogere. Tek kasnije se razvio kao sustav za objavljivanje sveukupnog sadržaja za web stranice te se vrlo brzo prometnuo kao najpopularniji sustav svoje vrste.

Statistički, Wordpress koristi 23% od 10 milijuna najposjećenijih web stranica, a najpopularniji je blogerski sustav sa skoro 60 milijuna web stranica. Izrađen je u PHP-u sa bazom podataka u MySQL-u i licenciran pod GPLv2.



Slika 2: Kontrolna ploča administratora u Wordpressu

Izvor:https://en.blog.wordpress.com/2013/06/17/beautiful-makeover/ **,** (10.09.2015.)

Kao što se vidi na priloženoj ***slici 2***, rad je jednostavan a sučelje jasno. Odabire se određena tema, dizajn, dodaci te se sav sadržaj vrlo jednostavno stavlja *online* kroz vrlo pristupačno sučelje prilagođen svima, pa i onima s manjim tehničkim znanjem. Developerima i naprednijim korisnicima daje se opcija i manualnog uređivanja koda.

Trenutno je dostupno oko 40 tisuća *plug-inova* koji omogućavaju potpuno individualiziranje izrađenih web stranica. Postoje i mobilni programi Wordpressa i to na sistemima IOS, Android i WebOS. S obzirom na to da je sustav otvorenog koda, Wordpress je razvijan i dodatno specijaliziran od strane zajednice, iz čega možemo zaključiti da dizajnerske mogućnosti za razvoj idu u nedogled. Vrijedi istaknuti i mogućnosti međusobnog povezivanja

poveznica, višestrukog *tagiranja*[4] i označavanja određenih objava što bi omogućilo lakšu pretragu i prepoznavanje bloga ili web stranice na pretraživačima te samim time povećalo popularnost i posjećenost.

Koncepcija kontrolne ploče Wordpressa vrlo je jednostavna, a s obzirom na to da je od samih početaka koncipiran kao blogerski sustav, Wordpress je zadržao takvu formu i do današnjih dana. Saznaje se dostupan prostor, detaljne statistike o pregledima i dosadašnjim objavama što omogućava procjene i daljnje financijsko planiranje. U meniju sa strane ponuđene su opcije za *postove*[5], linkove, multimediju i ostale korisničke postavke i opcije.

Kao glavne prednosti Wordpressa pred ostalim CMS sustavima otvorenog koda treba nabrojati jednostavnost korištenja i veliku bazu videa i dokumentacije za pomoć u radu, te razne *tutoriale*[6]. Također, ogroman izbor dizajna i predložaka lansirao je uspjeh ne samo Wordpress, već i drugih stranica koje se bave samo izradom i prodajom predložaka i dizajna.

Kao glavna mana Wordpressa ističe se to da su razne velike tvrtke počele koristiti Wordpress a ne neke svoje sustave. Tako su bili izloženi mnogim hakerskim napadima te je Wordpress postao sam svoja žrtva baš zbog sudjelovanja internet zajednice u razvoju.

4.2. JOOMLA!

Joomla! je poput Wordpressa WCMS sustav otvorenog koda, a služi za objavljivanje sadržaja na webu.

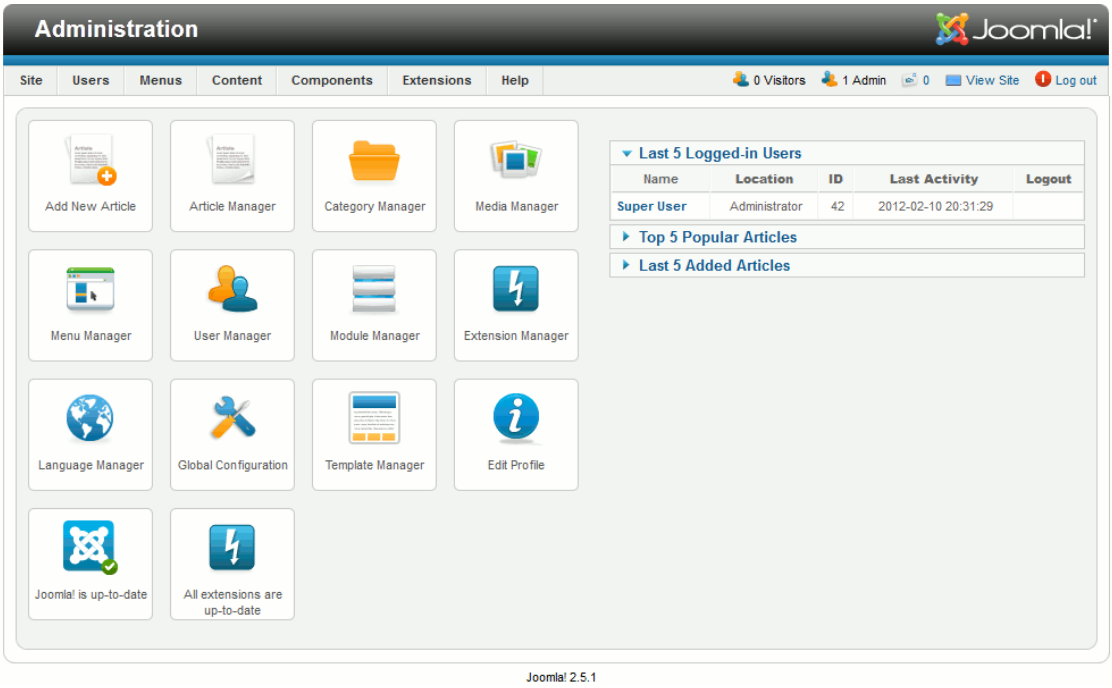
Napisan je u PHP-u, programiran je objektno orijentirano, a koristi bazu podataka MySQL, MS SQL ili PostGreSQL.Uz dobar *Web hosting servis* od samog početka rada do uspostavljanja stranice u *Joomli!* potrebno je samo nekoliko minuta.

Vrlo je popularan među korisnicima zbog svoje jednostavnosti, malog troška te mnogo opcija koje vlasnicima i uređivačima web stranica nude lakši rad i postavljanje sadržaja, a korisnicima jednostavno snalaženje i pretragu. Neki od specifičnih modula su „posljednje novosti“, „najposjećenije stranice“ te su sadržaji dostupni u verziji pogodnoj za ispis, poput RSS-a i PDF-a.

Joomla! je prvo nastala pod imenom Mambo u vlasništvu tvrtke Miro 2001. godine. Mambo je trebao biti komercijalan sustav, ali 2005. godine je odbačen pa je kreirana Joomla!, *open source* sustav. Do 2015. godine Joomla je preuzeta u više od 50 milijuna primjeraka, a

[4] Tagiranje se smatra označavanjem pomoću ključne riječi
[5] Post je internet objava, najčešće blogerskog karaktera
[6] Tutorial je engl.predstavlja video ili dokument koji korisniku prikazuje kako nešto učiniti na u nekom programu

dostupno je oko 7000 dodataka za osnovnu verziju. Joomla! ima pet vrsta dodataka: komponente, plug-inovi, predlošci, moduli i jezici. Drugi je najkorišteniji *open source* sustav na svijetu, poslije Wordpressa.



Slika 3: Kontrolna ploča administratora u Joomli!

Izvor:http://www.inmotionhosting.com/support/edu/joomla-25/getting-started/how-to-log-into-dashboard, (10.09.2015.)

Na priloženoj ***Slici 3*** vidi se administratorski *dashboard* sustava Joomla! koji se pojavi nakon prijave s korisničkim imenom i lozinkom. Time je sačuvana sigurnost objavljivanja i obrana od lažnog predstavljanja, što je jedna od najvažnijih stavki svakog sustava ili programa na računalu.

Administratorska kontrolna ploča je jednostavne i lako shvatljive koncepcije i podijeljena je na *managere*[7]. Svaki *manager* je zadužen za jedan „odjel“, pa su prisutni *article manager* za upravljanje objavama, *media manager* za multimedijske datoteke, *extension manager* za dodatke i *plug-inove, language manager* za odabir jezika te *user manager* za upravljanje korisnicima i dopuštenjima.

Kao glavna prednost u usporedbi s ostalim CMS sustavima ističe se količina *plug-inova* koji omogućavaju razne dodatke i interaktivne sadržaje na stranicama, isto tako zajednica koja sudjeluje u razvoju Joomle! je najraširenija i najveća što se CMS sustava tiče. Glavna mana je nedostatak dobrih materijala i dokumentacije za učenje i rad u Joomli!, a upravo to je

[7] Manager u računalnom smislu ima značenje upravitelja zadataka

konkurentu Wordpressu glavna prednost, te zbog toga Joomla! teže privlače nove korisnike. Isto tako, jedna od mana je da početni oblik Joomle! ima malo komponenti. Iako je izbor vrlo velik, na samom početku korisniku je teško odabrati koje komponente ubaciti u sustav, a nisu mu ponuđeni niti ugrađeni unaprijed u standardnom obliku sustava

4.3. REDAXSCRIPT

Još jedan od poznatijih CMS sustava otvorenog koda, s jednostavnim sučeljem i brzim načinom korištenja u web browseru je Redaxscript.

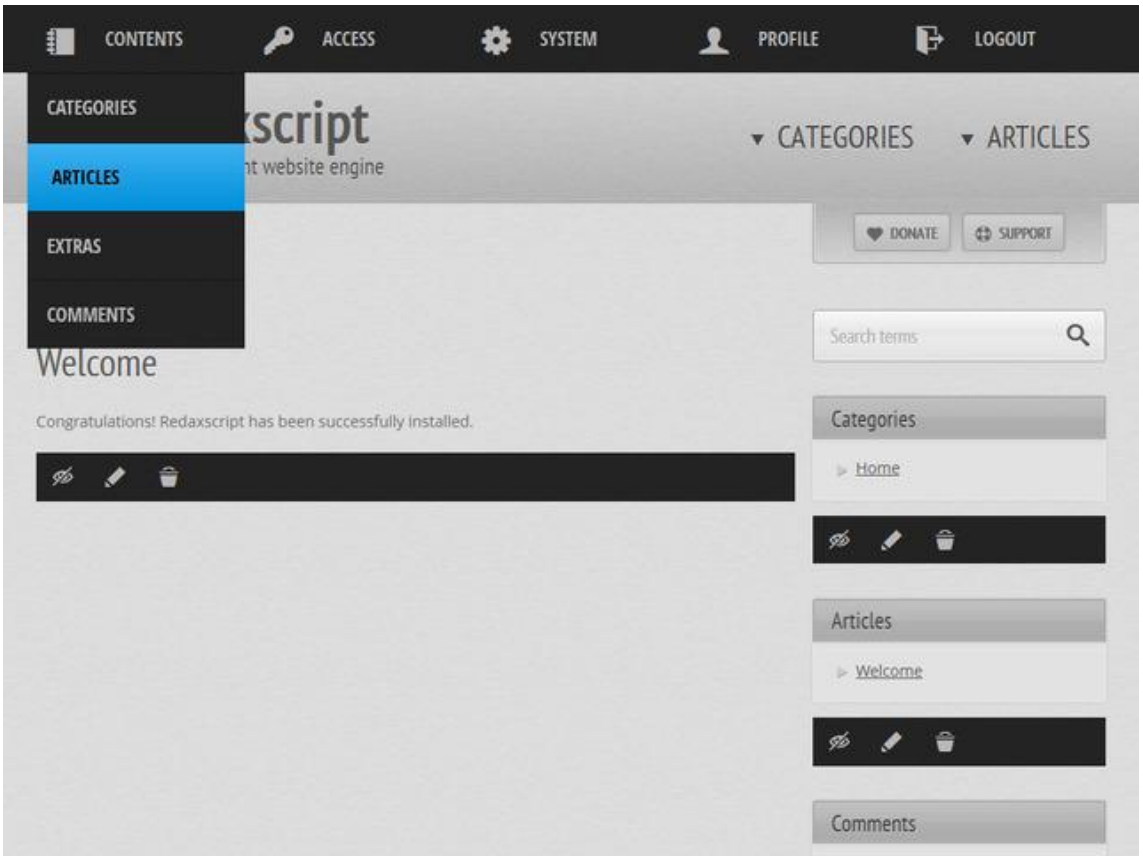
Po stranici za usporedbu CMS sustava http://www.opensourcecms.com/ (22.09.2015.) Redaxscript je od preko 15 tisuća ispitanika drži ocjenu oko 4.20/5 što je i ispred Joomle! i Wordpressa.

Redaxscript je najviše rastući CMS sustav zadnjih nekoliko godina, Izrađen je 2009. godine, otvorenog je koda te je napisan u PHP-u,a baza podataka mu je u MySQL-u a licenciran je u GPLv3. Sustav je prvenstveno namijenjen malim organizacijama i tvrtkama te privatnim web stranicama. Također, dostupan je na tabletima i mobilnim uređajima što omogućava još veći broj različitih korisnika.

Redaxscript se ističe ponajviše time što je lightweight sustav, tj. male je veličine od samo 145kB. Također, ističe se i modernim sučeljem, koje je ispred svih konkurenata po mišljenju zajednice. Od dodatnih mogućnosti koje se još ističu su moduli za Google maps, modul za ispravljanje HTML koda i ubacivanje sadržaja po principu WYSIWYG (*What you see is what you get).* Isto tako, predlošci i dizajni su podržani na preko 30 jezika.

Mana Redaxscripta je funkcionalnost, ali to ponajviše zaostaje jer je zajednica koja radi u njemu još uvijek u rastu ,te nije raširena i velika kao kod Joomle! ili Wordpressa.

Za običnog korisnika koji tek počinje s radom u CMS sustavima Redaxscript nije prikladan, ne pruža velike mogućnosti dodavanja plug-inova niti ima dovoljno video materijala ili dokumenata za učenje rada.



Slika 4: Kontrolna ploča administratora u Redaxscriptu Izvor: http://redaxscript.com/, (22.09.2015.)

Na priloženoj ***slici 4*** vidi se jednostavnost i moderno sučelje Redaxscripta, ali očito je da i fali određen broj dodatnih komponenti i opcija za dizajn. U glavnom izborniku nalaze se opcije za uređivanje i dodavanje sadržaja, pa opcije ***access*** za pristup korisnika uređivanju, opcija ***system*** za postavke te opcija ***profile*** za upravljanje profilima koji upravljaju sustavom.

5. KOMPONENTNI SUSTAV ZA UPRAVLJANJE SADRŽAJEM

Komponentni sustav za upravljanje sadržajem (engl. Component Content Management System - CCMS) je sustav koji svoj sadržaj rastavlja na komponente, odnosno manje jedinice, a ne na dokumente kao što je to slučaj kod ostalih CMS sustava. CCMS je sposoban prepoznati i povezati pojedinačne sadržaje u dokumentima i datotekama. Komponente mogu biti veličine određenog odlomka ili rastavljeni do najsitnije jedinice- riječi te se spremaju u XML (EXtensible Markup Language) obliku koji je prepoznatljiv i čitljiv čovjeku i računalu.
Svaka komponenta se sprema jednom u sustavu te za svaki sljedeći put kada se upiše ili unese ona ima isto značenje i povezuje se s onom prvotnom koja služi kao referenca. Tako nema potrebe za kopiranjem i lijepljenjem već se komponenta automatski preuzima iz prvog upisa. To osigurava konstantnost i dosljednost određene komponente kroz cijeli set dokumenata. Podržane su i sve vrste *linkova* kako bi se komponente povezivale kroz različite dokumente, a isto tako, u svakom trenutku je dostupan history svake komponente koja ima svoj životni ciklus te opis- verziju, autora i dopuštenja.
Glavna prednost i primarni cilj takvog rastavljanja na manje jedinice je ponovna iskoristivost i velika ušteda sredstava.
Kao najjednostavniji primjer uštede i ponovnog korištenja komponenti možemo uzeti upute za korištenje i ostale dokumente iz automobilske industrije. Svaki model automobila je sastavljen od komponenti poput mjenjača, motora, ovjesa i karoserije. Mnogi modeli dijele identičan motor, samo je drugačija oprema, oblik karoserije ili ovjes. Kako proizvođači ne bi svaki put iznova pisali upute za svaki model pojedinačno, oni pišu upute za svaku komponentu te onda sastavljaju upute za korištenje skupljajući svaku odgovarajuću komponentu. Time se stvara ušteda vremena i sredstava, a prevođenja dokumenata s drugih jezika više ne predstavljaju toliki trošak.
Iz primjera možemo zaključiti da se CCMS sustavi najčešće koriste u tvrtkama ili organizacijama koje imaju velik broj jednakih komponenti i predložaka po kojem funkcioniraju. Isplativost komponentnog sustava očituje se u tome što se isti sadržaji ne moraju svaki puta upisivati ili uređivati, već se na temelju komponente oni automatski povezuju.

6. USPOREDBA KOMERCIJALNIH I CMS-A OTVORENOG KODA

Po načinu upravljanja i razvoja, CMS sustavi se razlikuju s obzirom na to je li CMS *otvorenog koda* ili komercijalni.

Sustavi otvorenog koda su besplatni, a napreduju i razvijaju se doprinosom zajednice, volontera i ostalih entuzijasta koji rade na sustavu za dobro sebe i ostalih korisnika bez naknade. Oni uglavnom rade na *extensionima* [8] i *plug-inovima* [9] pogodnim za rad u tom sustavu. Time se poboljšava funkcionalnost i individualiziraju stranice postavljene na web izrađene u takvim sustavima.

Najčešće korišteni sustavi su već prije spomenuti *Wordpress* i *Joomla*!, te *Drupal*. Komercijalni CMS sustavi su razvijani i u vlasništvu su jedne tvrtke. Ona svako korištenje od strane korisnika naplaćuje, tj. traži naplatu licence i prava na korištenje. Komercijalni CMS-ovi isto tako ne podržavaju *plug-inove* i *proširenja* od treće strane, ali dolaze s puno više opcija i dodataka u osnovnoj verziji za koju se plaća. Nerijetko uz sam CMS sustav dolazi i cijeli niz dodatnih sadržaja poput *web hosting servisa, dizajnerskih predložaka* i *tehničkih savjeta i pomoći* uključenih u cijenu.

Najpoznatiji komercijalni CMS sustavi su *Accrisoft Freedom, Expression Engine* i *IBM WebSphere.*

U direktnoj usporedbi, CMS sustavi otvorenog koda se ističu puno manjom cijenom i velikom zajednicom koja zajedno razvija sustav i dodatke, ali komercijalni sustavi imaju puno bolje rzarađen kod, detaljnije upute i tehničke savjete, nerijetko i *helpdeskove* [10] te je sigurnost puno bolja. Uz to, komercijalni CMS je konzistentan te nije podložan ekstremnim promjenama kao *open source* baš zbog svoje zatvorenosti prema slobodnim *developerima*[11].

Što se operativnih sustava tiče komercijalni CMS-ovi su uglavnom izrađeni u *Microsoft.net* što za sobom povlači obavezno korištenje *Microsoftovih* operativnih sustava, dok su open source sustavi uglavnom izrađeni u *PHP-u* ili *Javi* pa nisu vezani uz neki konkretni operativni sustav.

[8] Extension je u web riječniku, to je proširenje na osnovnu verziju nekog programa ili sustava
[9] Plug-in je softverski dodatak na originalni program, razvijan nezavisno od koda programa ili sustava
[10] Helpdesk je ime za tehničke službe koje pomažu pri korištenju programa, te odgovaraju klijentu na direkne zahtjeve i postaljana pitanja
[11] Developer je osoba koja ima tehničko znanje te razvija i dorađuje kod

7. PRIMJER CMS SUSTAVA – QUILT

Sustav Quilt CMS je dio *e-Campus* rješenja koje je specifično napravljeno za potrebe akademskih građana i institucija. Cijeli sustav *e-Campus* kojem Quilt pripada implementira integracije sa sustavima kao što su *ISVU* i *AAI@Edu.hr* s kojih prikuplja informacije o nastavi, djelatnicima i studentima fakulteta, e-learning sustavima *Moodle, WebCT* i *Ahyco,* sustavom *Google Apps* za razmjenu dokumenata, kalendara i e-mail, elektroničkim knjižnicama i drugim sličnim sustavima.

Quilt je sustav za upravljanje sadržajem razvijan od strane Fakulteta Elektrotehnike i Računarstva u Zagrebu (FER-a).

Razvija se već više od desetljeća, konkretno od 2001. godine te je prvenstveno namijenjen studentima kao sustav za unapređenje nastave. To je moderna platforma načinjena u tehnologijama otvorenog koda, a podržava različit način korištenja, od jednostavnih „portalnih" funkcija, pa do naprednog *Intraneta* [12] s mnogim integracijama s vanjskim aplikacijama poslovnog ili akademskog tipa.

Neke od mnogih mogućnosti Quilt sustava su objava reda predavanja, unos ocjena i rezultata, evidencija opterećenja nastavnika i zauzetosti dvorana. Također pomažu pri izračunu troškova sveučilišta, njihovih materijalnih potreba te inventuri. Sve to može biti objavljivano na velikim ekranima posvuda po sveučilištu.

Uz studijske alate i funkcije, Quilt pruža i mogućnost upravljanja radnim nalozima i upravljanje ugovornom suradnjom s gospodarstvom. No to su samo od nekih opcija Quilt-a, koji je u suštini još napredniji od toga.

Minimalne zahtijevane verzije internet preglednika za uspješno korištenje Quilt CMS-a su: *Internet Explorer 7, Mozilla Firefox 2.0, Opera 9.*

Zbog podrške za *Unicode* u *URL*-ovima CMS-a i imenima datoteka u repozitoriju potreban je i operacijski sustav s odgovarajućom podrškom. U slučaju *Windows* obitelji operacijskih sustava ova podrška je prisutna u verzijama *Windows NT 4.0* i višim (nije prisutna u *Windows 95* i *Windows 98*). Iz naputka za korištenje programa opširnije ćemo opisati opcije i mogućnosti Quilt CMS sustava kroz sljedećih nekoliko odlomaka.

[12] Intranet je privatna računalna mreža neke organizacije koja rabi internetski protokol, te zaposlenicima ili studentima unutar organizacije ili sveučilišta omogućava sigurnu razmjenu informacija

7.1. NAVIGACIJA I PRIJAVA

Navigacija se sastoji od tri dijela: javnog dijela, studentskog intraneta i djelatničkog intraneta. Javni dio, koji je svima vidljiv kada se stranica pojavi u pretraživaču, prikazana je na ***slici 5***. Dio za studente vidljiv je nakon što se studenti prijave s personaliziranim korisničkim imenom i lozinkom dobivenim direktno na sveučilištu. Isto tako, djelatnici, uz javni dio, mogu pristupiti samo djelatničkom dijelu sa svojom prijavom.



Slika 5: Naslovna stranica Fakulteta elektrotehnike i računarstva Izvor http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (11.09.2015.)

Izbornici i navigacija su podijeljeni po vrsti korisnika, kao što je prikazano na ***slici 6.*** Prvi dio je naslovnica koja je vidljiva svim korisnicima koji posjete stranicu, sljedeći dio je djelatnički intranet koji je dostupan samo djelatnicima nakon korisničke prijave, te je treći dio studentski intranet koji je dostupan studentima nakon korisničke prijave.



Slika 6: Navigacija podijeljena na tri dijela

Izvor http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (11.09.2015.)

Prijava je dostupna na naslovnici, i nalazi se na prepoznatljivom mjestu, na samom vrhu naslovne stranice, jednostavna je i jasna, te kao što je prikazano na ***slici 7***, sastoji se od unosa korisničkog imena, lozinke i opcije potvrde prijave ili *logina*.



Slika 7: Korisnički login na naslovnoj stranici

Izvor http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (12.09.2015.)

Ovisno o tome je li korisnik student ili djelatnik, sustav to prepoznaje te ga usmjerava na studentski, odnosno djelatnički intranet.

Nakon toga otvara se početna korisnička stranice te pretplate. Primanje obavijesti i cijeli sadržaj početne stranice korisnika koncipiran je na pretplatama koje automatski usmjeravaju obavijesti i dokumente sa svakog pojedinog kolegija na korisnikovu početnu stranicu. Time olakšavaju rad i praćenje cjelokupnog sadržaja studija i ostale važne obavijesti koje su nužne za studentski ili djelatnički rad.

7.2. OBAVIJESTI

Korisnička mogućnost objave obavijesti je jedna od ključnih komponenti u Quilt CMS sustavu. Obavijesti služe za brzo i jednostavno obavještavanje korisnika o novostima i događajima.

Ona se sastoji od naslova, sažetka, sadržaja i sličice uz sadržaj, kao što je prikazano na priloženoj ***slici 8***. Na naslovnici ili korisničkom početnom ekranu je vidljiv naslov i sažetak sa sličicom. Tek otvaranjem punog sadržaja klikom na ***više*** otvara se puni sadržaj obavijesti. Kao detaljnije informacije o sadržaju na kraju obavijesti nalaze se ime autora, datum i vrijeme objave.

Autor može isto tako podesiti koliko će obavijest biti aktivna, ključne riječi po kojima će se obavijest pronaći u pretraživaču te prioritet i status obavijesti. Svaka obavijest objavljuje se na određenoj stranici koja je vezana uz sadržaj. Ta stranica povezana je s pretplatama koja korisniku omogućava personalizirati sustav te mu prikazivati samo obavijesti iz odabranih kategorija. Svaku obavijest je moguće ovisno o ovlastima i urediti.

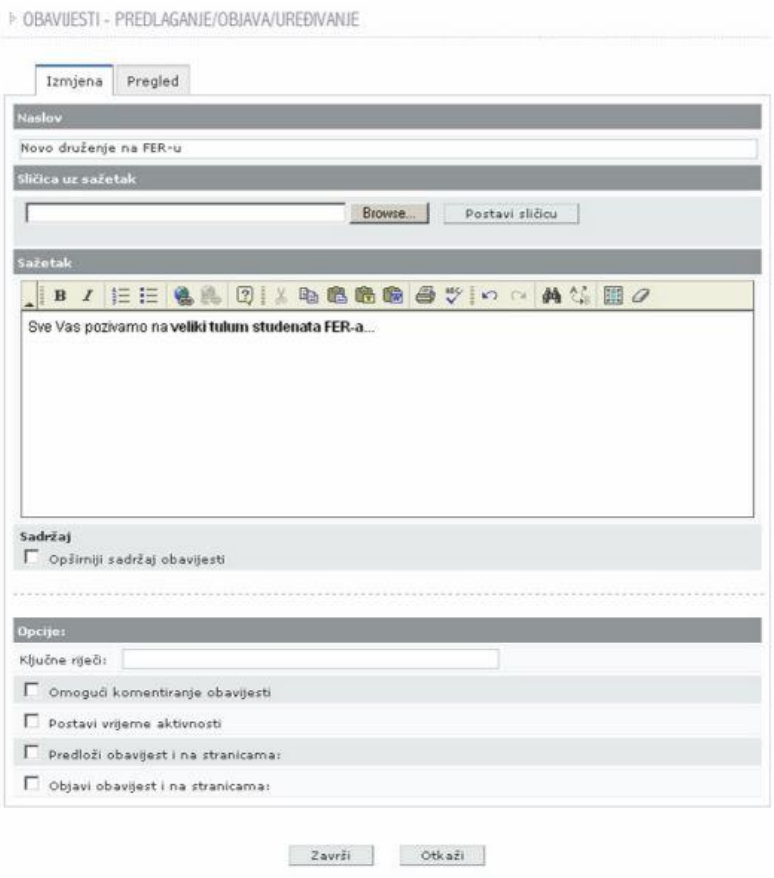


Slika 8: Obavijesti

Izvor http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (12.09.2015.)

Samo pisanje obavijesti odvija se tako da se korisnik prvo prijavi na sustav, posjeti stranicu gdje bi htio vijest i objaviti, te klikom na nova obavijest otvara se forma za unos obavijesti koja pruža široke mogućnosti, ali je vrlo jednostavno koncipirana po uzoru na *Office* programe.

Na ***slici 9*** prikazana je forma za objavu obavijesti u kojoj imamo tab za naslov, formu za upload sličice, sažetak, opširniji dio teksta te ključne riječi po kojima će se sadržaj ili obavijest pronaći na naslovnici.



Slika 9: Forma za unos obavijesti

Izvor: http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf , (13.09.2015.)

Uz osnovne opcije, postoje i opcije omogućavanja komentara, prikaza točnog vremena objave, predlaganja ili direktne objave obavijesti na drugim željenim stranicama. Svaka obavijest ima i prioritet na ljestvici od 1-10 te to određuje njihovo pojavljivanje na naslovnici.

Na priloženoj ***slici 10*** prikazana je administratorska stranica koju autorizirani korisnik vidi, te on odlučuje o dodavanju, spremanju te uklanjanju vijesti koje su prethodno uploadane.



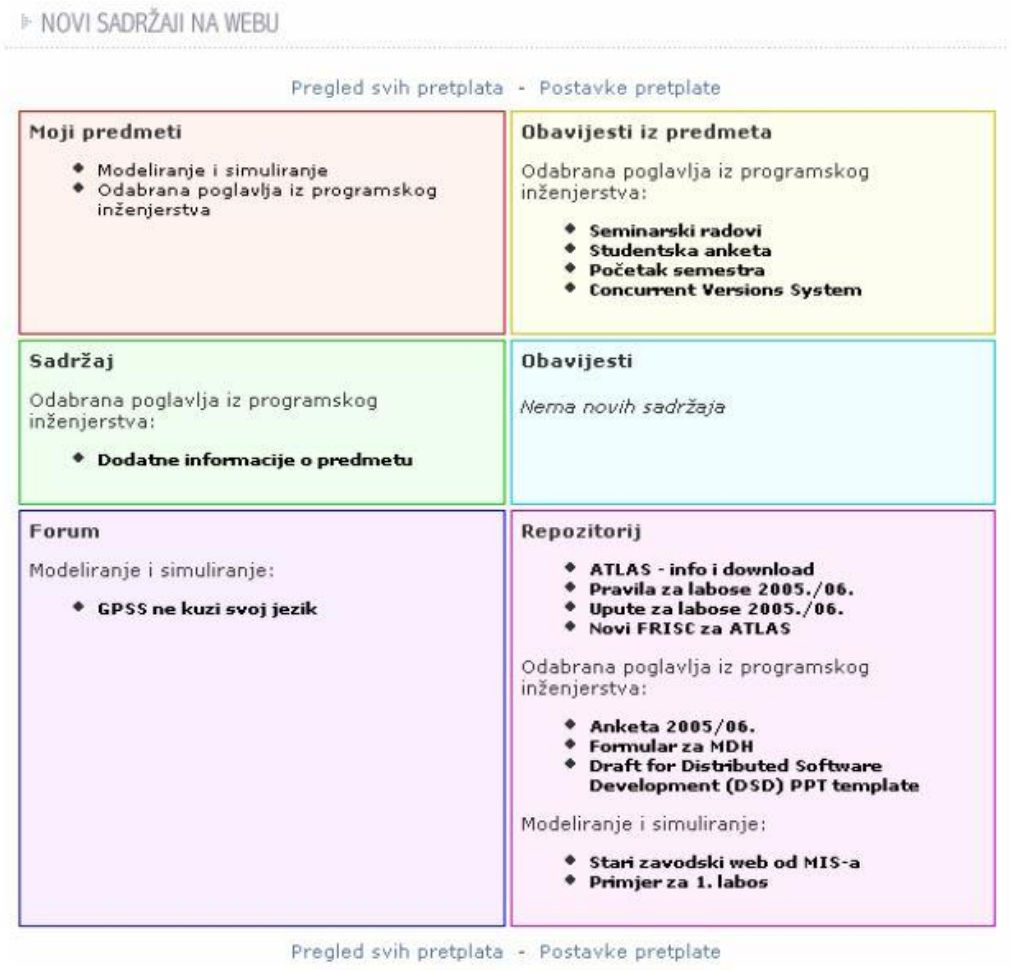
Slika 10: Administracija obavijesti

Izvor http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf , (13.09.2015.)

Svaka obavijest ima opciju za odabir je li ona vidljiva, nevidljiva te je li predložena ili već stavljena direktno na naslovnicu. Također svaka obavijest ima opciju uređivanja i brisanja, te uz sebe u autora, datum objave i datum trajanja obavijesti. Prioritet koji je određen kada je obavijest napisana, može se naknadno uređivati na stranici administracije obavijesti..

7.3. PRETPLATE

Pretplate su najčešće vezane uz kolegije koji student pohađa te mu na naslovnici automatski izlaze obavijesti vezane samo uz odabrane pretplate. One nisu vezane samo na kolegije, već i ostale sadržaje poput obavijesti s drugih odabranih stranica, obavijesti s foruma ili repozitorij. Kao što je prikazano na ***slici 11***, kategorije različitih pretplata su drugačijih boja za lakše raspoznavanje te lakše individualiziranje.



Slika 11: Pretplata

Izvor http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (13.09.2015.)

Svaka je vrsta sadržaja označena vlastitom bojom. Obavijesti o promjenama su grupirane po stranicama na kojima se sadržaj nalazi. Broj prikazanih obavijesti ovisi o korisnikovim postavkama pretplate. Ako korisnik još nije pročitao novi sadržaj, njegov naslov će biti podebljan. Klikom na bilo koju od obavijesti prikazuje se stranica na kojoj je obavijest objavljena.

Pretplate se mogu promijeniti na svakoj pojedinoj stranici sadržaja ili na središnjem mjestu za uređivanje svih dostupnih pretplata.

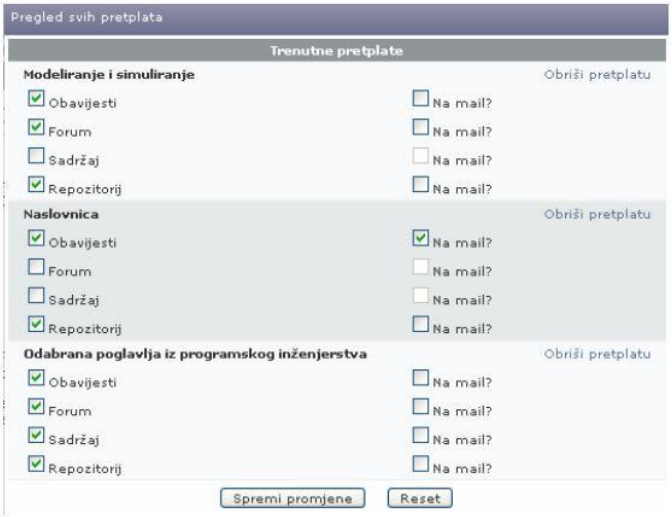
Na ***slici 12*** prikazana je opcija koja omogućava direktnu pretplatu te se tako jednostavnim klikom počinje pratiti taj sadržaj.



Slika 12: Opcija direktne pretplate

Izvor http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (14.09.2015.)

Ukoliko korisnik želi uređivati sve pretplate odjednom na istoj stranici ima tu mogućnost odabirom opcije pregled svih pretplata**.** Na ***slici 13*** prikazan je ekran s popisom svih dosadašnjih pretplata, gdje pregledno i jednostavno korisnik može kvačicom odabrati ono što ubuduće želi ili ne želi pratiti. Isto tako, ima mogućnost označiti da mu obavijesti za određen sadržaj automatski dolaze na e-mail kako bi uvijek bio u toku.



Slika 13: Uređivanje pretplata na jednom mjestu

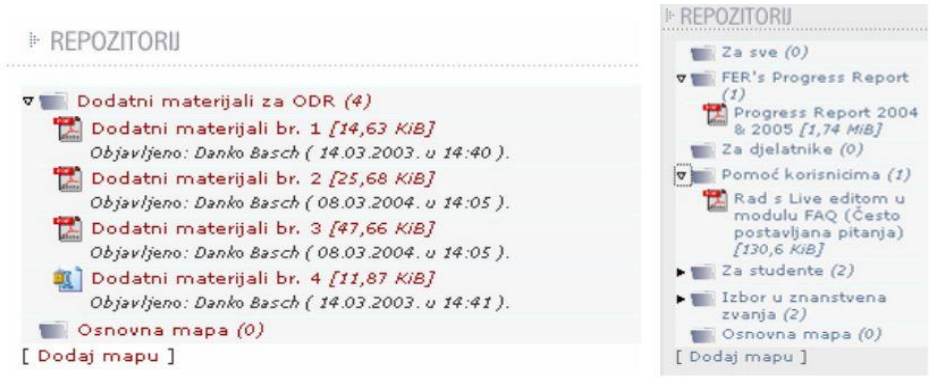
Izvor:http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (14.09.2015.)

7.4. REPOZITORIJ

Repozitorij je portlet koji omogućava korisniku da ostavi dokumente ili poveznice direktno u sustavu. Za svaku mapu, datoteku ili poveznicu može se odrediti je li otvorena ili ne, te se može ostaviti komentar.

Na priloženoj ***slici 14*** vidi se početna strana portleta repozitorij, te su na njoj poredane datoteke i materijali koje su razni korisnici umetali na stranice sveučilišta.

Dostupne su i razne informacije o datotekama, kao npr. datum objave, autor, broj preuzimanja i prikaz korisnika koji je preuzeo datoteku ako je registriran te IP adresa s koje je došao zahtjev za preuzimanjem.



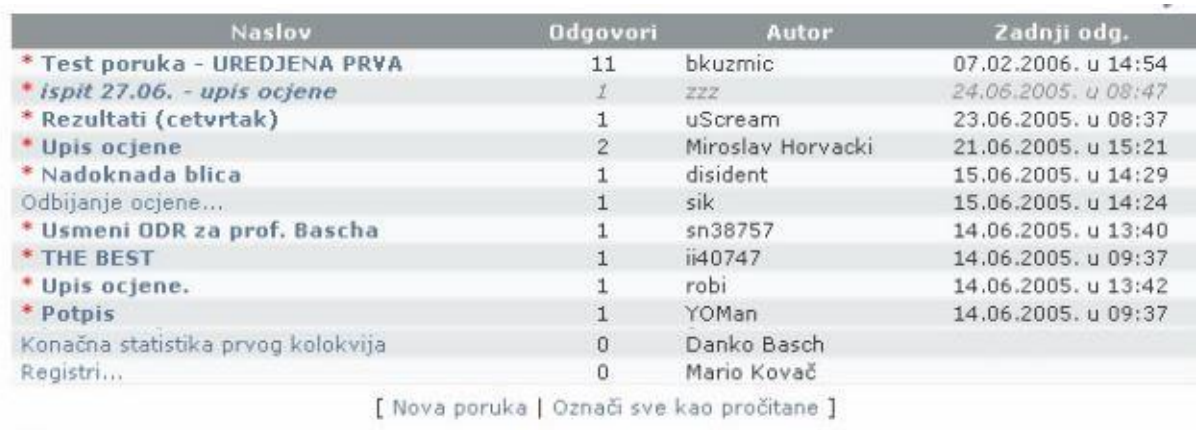
Slika 14:Repozitorij

Izvor: http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (14.09.2015.)

7.5. FORUM

Još jedna od brojnih mogućnosti Quilt CMS sustava je *forum* za korisnike. Na njemu mogu sudjelovati samo korisnici koji su prijavljeni u sustav.

Forum omogućava bržu i lakšu komunikaciju između korisnika, te razne diskusije, savjete i razmjene iskustava. Forum je podijeljen u grupe po raznim temama i područjima vezanih uz sveučilište, a nerijetko se na forumu nađu i neobavezne teme, vezane uz sveopći život studenata. Omogućeno je i slanje privatnih poruka, dakle direktna privatna komunikacija između članova.



Naslov	Odgovori	Autor	Zadnji odg.
* Test poruka - UREDJENA PRVA	11	bkuzmic	07.02.2006. u 14:54
* *ispit 27.06. - upis ocjene*	*1*	*zzz*	*24.06.2005. u 08:47*
* Rezultati (cetvrtak)	1	uScream	23.06.2005. u 08:37
* Upis ocjene	2	Miroslav Horvacki	21.06.2005. u 15:21
* Nadoknada blica	1	disident	15.06.2005. u 14:29
Odbijanje ocjene...	1	sik	15.06.2005. u 14:24
* Usmeni ODR za prof. Bascha	1	sn38757	14.06.2005. u 13:40
* THE BEST	1	ii40747	14.06.2005. u 09:37
* Upis ocjene.	1	robi	14.06.2005. u 13:42
* Potpis	1	YOMan	14.06.2005. u 09:37
Konačna statistika prvog kolokvija	0	Danko Basch	
Registri...	0	Mario Kovač	

[Nova poruka | Označi sve kao pročitane]

Slika 15: Početna stranica foruma

Izvor: http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (14.09.2015.)

Na priloženoj ***slici 15*** primjećuje se da su postovi na forumu poredani po vremenu objave, temama ili s obzirom na to je li korisnik već pročitao poruku ili nije.

7.6. ANKETE

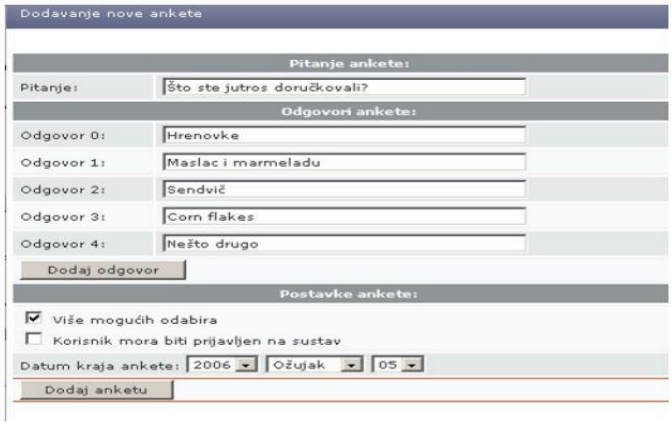
Ankete služe za ispitivanje mišljenja korisnika, sastoje se od jednostavnog pitanja te nekoliko konkretnih odgovora**.** Na ***slici 16*** prikazan je izgled jedne ankete koja se pojavljuje na naslovnoj stranici. Anketu mogu dodati samo korisnici koji imaju ovlasti urednika, dakle samo administratori stranice.



Slika 16: Anketa sa naslovne stranice

Izvor: http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (14.09.2015.)

Kao što se vidi na priloženoj ***slici 1***7 anketa se dodaje tako da se napiše pitanje u predviđenom polju, a opcije za odabir odgovora se upisuju u za to odgovarajuće kućice počevši s nulom.



Slika 17: Predložak za dodavanje ankete

Izvor: http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf, (14.09.2015.)

Anketa ima vremenski rok u kojem je aktivna i opcije o jednom ili više odabira. Jedina bitna razlika što se uređivanja sadržaja tiče jest da se anketa ne može dodatno uređivati jer bi se time izgubio njen smisao i pouzdanost rezultata.



Slika 18: Prikaz rezultata ankete – krajnji lijevi graf je u stupčastom obliku, srednji u tortnom, a krajnji desni graf u složenom obliku

Izvor: http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf , (14.09.2015.)

Na ***slici 18*** prikazana su tri različita oblika objave rezultata ankete. To su tortni, stupčasti i složeni graf te ih korisnik ili administrator može pozvati i prikazati u svakom trenutku. Lako se razaznaje određena opcija ili odgovor koje je bio odabran, te su ispod dodatna pojašnjenja u točnim postocima, kao i legenda boja.

8. ZAKLJUČAK

Kako bismo u potpunosti shvatili važnost CMS sustava potrebno je sustav razdvojiti na manje jedinice i sadržaje koji imaju značenje svaki za sebe. Svaki sadržaj posebno je važan organizaciji i njegova točnost, učinkovitost i brzina kojom se može pronaći i koristiti odlikuje dobar sustav.

Uz sposobnu radnu snagu, prava tehnološka rješenja, odnosno dobar sustav ključna je sastavnica zdravog funkcioniranja bilo koje vrste organizacije ili tvrtke. Pojednostavljeno rečeno, sustav odlikuje i određuje rad organizacije te njenu učinkovitost. Spor i nepregledan sustav imat će primjedbe i od korisnika i od klijenata, a dobar sustav će sačuvati mnogo vremena, iako će možda kao početna investicija biti nešto skuplji.

Na konkretnom primjeru Quilt CMS sustav dokazao je kako se sveučilišni program može brzo i jednostavno odvijati preko intraneta dostupnog registriranim studentima i predavačima. Uz podjelu na komponente i prepoznavanje po ključnim riječima u obavijestima i sadržajima, korisnici vrlo lako nalaze željene podatke i dokumente, a svaki je sadržaj dodijeljen nekoj grupi sličnih sadržaja ili pripada određenom kolegiju. Isto tako, korisnicima izvan Sveučilišta ograničen je pregled sadržaja, te se time povećava sigurnost članova sveučilišta i njihovih podataka.

Dolazi se do zaključka da je kvalitetan i funkcionalan sustav ključ za uspješnost, funkcionalnost i profitabilnost organizacije, te da je na managementu svake tvrtke velika odgovornost odabrati dobar sustav za upravljanje sadržajem u skladu s budžetom, mogućnostima i kapacitetu posla.

LITERATURA

a) KNJIGE

- Varga, Čerić: Informacijske tehnologije u poslovanju, Element, Zagreb 2004.

b) INTERNET

- http://www.cmswiki.com/tiki-index.php?page=HistoryOfCMS (06.09.2015.)
- http://bahai-library.com/what_is_cms (07.09.2015.)
- http://www.cms.co.uk/ (07.09.2015.)
- http://www.prescientdigital.com/articles/content-management/cms-or-ecm-2013-what-is-the-difference (08.09.2015.)
- http://cmsreport.com/articles/cms-ecm-wcms-and-your-intranet-software--5026 (09.09.2015.)
- http://www.elcomcms.com/en-au/resources/articles/wcm_plain-english/wcm_plain-english (09.09.2015.)
- https://www.joomla.org/ (10.09.2015.)
- https://wordpress.org/about/ (10.09.2015.)
- http://gilbane.com/whitepapers/X-Hive/Xhive_Gilbane_Whitepaper_CCMS6-final.pdf (10.09.2015.)
- http://thecontentwrangler.com/2008/02/04/component_content_management_what_is_it_and_why_does_it_matter/ (10.09.2015.)
- http://aus-www.rasip.fer.hr/cgi-bin/rokovnik/view/Main/FerWebSustavi (11.09.2015.)
- http://www.fer.unizg.hr/_download/repository/Quilt_CMS_korisnicka_dokumentacija_1_1.pdf (11.09.2015.)
- https://www.fer.unizg.hr/cms (11.09.2015.)
- http://www.m-files.com/blog/making-business-case-enterprise-content-management/ (10.09.2015.)
- https://hr.wordpress.org/ (14.09.2015.)
- http://www.inmotionhosting.com/support/edu/joomla-25/getting-started/how-to-log-into-dashboard (10.09.2015.)
- http://news.softpedia.com/news/The-World-039-s-Greatest-CMS-123758.shtml (21.09.2015.)

- https://www.elance.com/q/blog/2011/08/joomla-and-drupal-comparing-the-two-cms.html (22.09.2015.)
- http://redaxscript.com/ (22.09.2015.)
- https://www.cmscritic.com/dir/enterprise/?sort=-likes (22.09.2015.)
- https://github.com/redaxmedia/redaxscript (22.09.2015.)

POPIS SLIKA

- Slika 1: Enterprise content management:funkcije, *str. 11*
- Slika 2: Upravljačka ploča administratora u Wordpressu, *str. 13*
- Slika 3: Kontrolna ploča administratora u Joomli!, *str. 15*
- Slika 4: Kontrolna ploča administratora u Redaxscriptu, *str. 17*
- Slika 5: Naslovna stranica Fakulteta elektrotehnike i računarstva, *str. 21*
- Slika 6: Navigacija podijeljena na tri dijela, *str. 22*
- Slika 7: Korisnički login na naslovnoj stranici, *str. 22*
- Slika 8: Obavijesti, *str. 23*
- Slika 9: Forma za unos obavijesti, *str. 24*
- Slika 10: Administracija obavijesti, *str. 25*
- Slika 11: Pretplata, *str. 26*
- Slika 12: Opcija direktne pretplate, *str. 27*
- Slika 13: Uređivanje pretplata na jednom mjestu, *str. 27*
- Slika 14:Repozitorij , *str. 28*
- Slika 15: Početna stranica foruma, *str. 28*
- Slika 16: Anketa sa naslovne stranice, *str. 29*
- Slika 17: Predložak za dodavanje ankete, *str. 29*
- Slika 18: Prikaz rezultata ankete, *str. 30*