

Viša elektrotehnička škola

Miroslav Milanović

Izrada sajta eBiznisPlan korišćenjem Joomla! sistema za upravljanje  
sadržajima

- diplomski rad -



Beograd, januar 2008

Kandidat: **Miroslav Milanović**

Broj indeksa: **54/02**

Smer: **Elektronsko poslovanje**

Tema: **Izrada sajta eBiznisPlan korišćenjem Joomla! sistema za upravljanje sadržajima**

Osnovni zadaci:

1. Opis sistema za upravljanje sadržajima Joomla!
2. Predlog rešenja sajta sa dvosmernom komunikacijom sa korisnicima
3. Uporedna analiza sa drugim CMS sistemima

Beograd, 14.01.2008

Mentor:

---

Mr Predrag Staletić, prof. VETŠ

## **Izvod**

Cilj ovog rada je da prikaže mogućnosti savremenih CMS sistema na primeru sajta eBiznisPlan koji je realizovan korišćenjem Joomla! CMSa. Prikaz opcija, osim upoznavanja sa funkcionisanjem joomle, može poslužiti i kao kraći priručnik za korišćenje i administraciju eBiznisPlan sajta. Posebno poglavlje je namenjeno realizaciji samog sajta i potrebnim modifikacijama kako bi se ispunili postavljeni zahtevi po pitanju funkcionalnosti. Umesto zaključka, upoređićemo upotrebljeni Joomla CMS sa drugim aktuelnim sistemima i ukazati zašto je baš Joomla odabrana za realizaciju ovog projekta.

## **Abstract**

Purpose of this work is to demonstrate capabilities of modern content management systems using eBiznisPlan as example website created in Joomla! CMS. Procedures and options described, besides their main purpose of introduction to Joomla!, can also be used as quick guide to using and maintaining eBiznisPlan site. Second chapter documents procedures of creating the site and customisations made to meet demanded functionality. Comparision between Joomla and other contemporary CMS is presented instead of closing words with presenting key features that made us choose Joomla for this project.

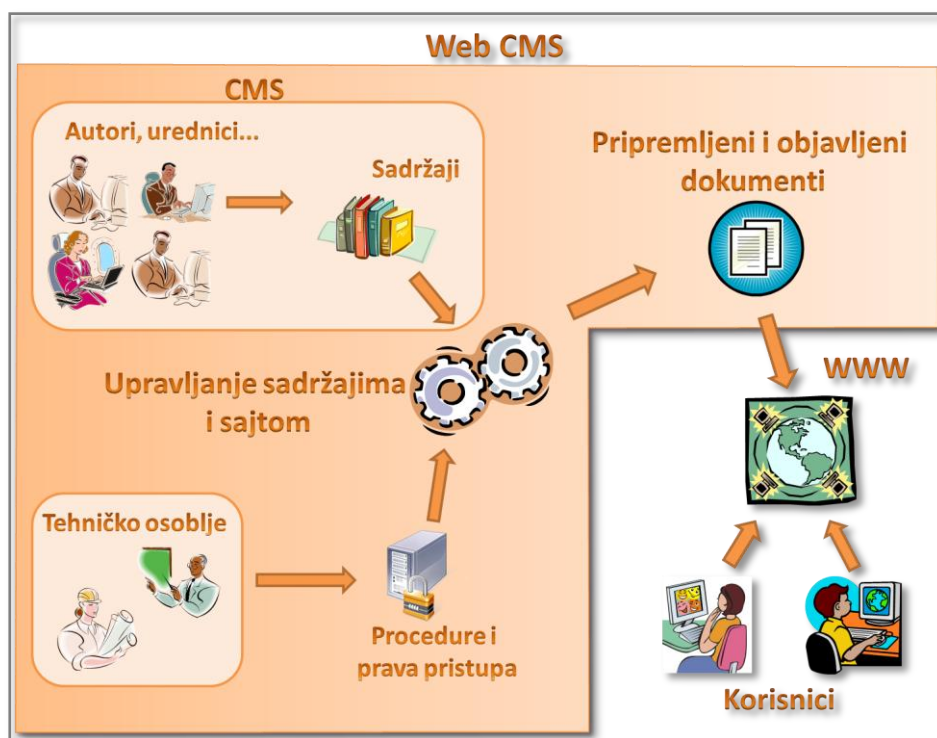
## Sadržaj

<b>Uvod.....</b>	<b>1</b>
<b>Osnovni koncepti.....</b>	<b>3</b>
<b>Instalacija .....</b>	<b>6</b>
<b>Upravljanje sadržajem .....</b>	<b>8</b>
Meniji .....	8
Sekcije .....	9
Kategorije .....	10
Sadržaj.....	10
Media manager.....	13
Linkovi .....	13
<b>Administracija.....</b>	<b>14</b>
Site menu .....	14
Komponente .....	17
Moduli i botovi.....	19
Templates.....	20
<b>Predlog sajta eBiznisPlan .....</b>	<b>21</b>
Instalacija i parametri sajta eBiznisPlan .....	21
Raspored elemenata, JoomlaPort Metro template .....	21
Organizacija sadržaja .....	22
MadBlanks Quizz .....	22
FacileForms.....	26
DOCman .....	28
<b>Joomla! i drugi CMS sistemi.....</b>	<b>32</b>
<b>Indeks pojmova .....</b>	<b>34</b>
<b>Literatura .....</b>	<b>36</b>

## Uvod

CMS je skraćenica od Content Management System, ako pokušamo da prevedemo - sistem za upravljanje sadržajima. Međutim, ova definicija deluje prilično uopšteno i ne daje pravu sliku o svemu što jedan CMS softver radi.

Da bismo detaljnije opisali problematiku, poslužimo se primerom iz svakodnevnog života – bibliotekom. Katalog jedne bibiloteke je sistem za upravljanje sadržajem. Sistem u kojem radi širok krug ljudi - od zaposlenih koji će u njega unositi informacije o knjigama, preko onih koji ih klasifikuju i raspoređuju do korisnika koji pomoću njega pronalaze željenu knjigu. Kada pređemo na područje informacija koje su u elektronskoj formi (mada su i katalozi u bibliotekama odavno u ovom obliku) stižemo do definicije CMS-a kao programa ili radnog okruženja u kojem grupa ljudi, bez nekih posebnih tehničkih znanja, može da kreira i razmenjuje sadržaje u elektronskoj formi kroz intuitivan korisnički interfejs. Upravljanje sadržajima podrazumeva i definisanje toka operacija nad podacima (od kreiranja, preko izmena, praćenja verzija, objavljivanja, skladištenja, arhiviranja, uništavanja) i sigurnosne mere kojima se ograničava pristup različitim profilima korisnika. Kada celu ovu sliku prebacimo na Internet, a sajt i njegove stranice zamislimo kao sistem koji ovako funkcioniše, dobijamo upravo Web CMS – sistem za upravljanje sadržajima na web-u.



Slika 1: Struktura WEB CMS-a

Prednosti koje ovakav pristup kreiranju web sajta ima su višestruke:

- vreme i resursi potrebni za pokretanje i kasnije održavanje sajta se smanjuju, instalacija i administracija se obavljaju kroz (relativno) jednostavan korisnički interfejs
- nije potrebno posebno tehničko predznanje za dodavanje/izmenu sadržaja, sve operacije koje izvođe korisnici su prilagođene korisnicima sa elementarnim poznavanjem rada na računaru
- uniforman dizajn - izgled je odvojen od sadržaja i prepušten gotovim rešenjima (*template*) koja uređuju prikaz elemenata stranice. Redizajn sajta je ovime takođe olakšan i svodi se na promenu templejta koji se koristi.
- olakšana manipulacija sadržajem doprinosi aktuelnijim informacijama koje je moguće ponuditi
- poboljšana interakcija sa korisnicima kroz brojne alate za komunikaciju

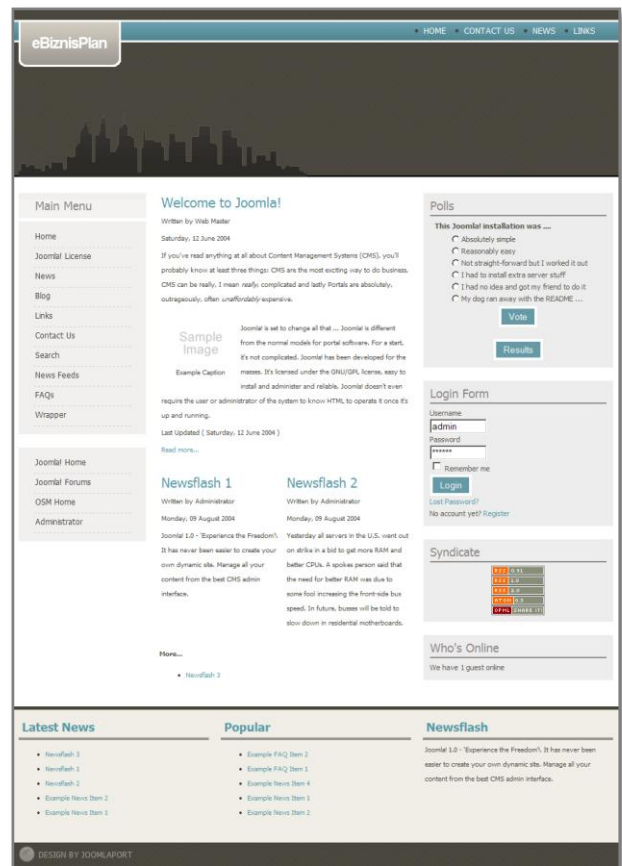
Kao posebna kategorija ovih sistema su se izdvojili tzv. *Open Source CMS* u koje spada i *Joomla!*. Iako se često za njihovu glavnu prednost uzima cena, jer su potpuno besplatni, pomenimo još neke – otvoren kod koji održava i testira velika online zajednica, mogućnosti izmene i proširenja opcija koje su na raspolaganju, brojni dodaci koji su takođe javno dostupni. Upravo iz ovih razloga, *Joomla!* je trenutno najpopularniji, a po mnogim anketama i najbolji besplatni *Web Content Management System* na svetu.

# Osnovni koncepti

Kada prvi put otvorimo sajt koji pokreće *Joomla!*, naslovna strana sa demo podacima na prvi pogled može delovati komplikovano, međutim, pažljivijim posmatranjem mogu se uočiti osnovni elementi stranice – meniji, članci, slike, baneri, pa čak i neke napredne opcije kao što je anketa ili linkovi do raznih vrsta RSS kanala. Klik na stavke u glavnom meniju sa leve strane nas vodi do određenih sadržaja, može se primetiti da su članci dalje organizovani u grupe i podgrupe (sekcije i kategorije u *Joomla!* terminologiji). Ono što sada vidimo, naziva se *frontend* i namenjen je svim posetiocima sajta. Pored toga, postoji i *backend* deo koji je namenjen administraciji i uređivanju sadržaja. Pred autorom sajta je sada zadatak da osmisli sadržaje koje želi da postavi i organizuje ih i prezentuje na logičan i korisniku razumljiv način, kako bi svaki posetilac što lakše mogao da pronađe željene informacije.



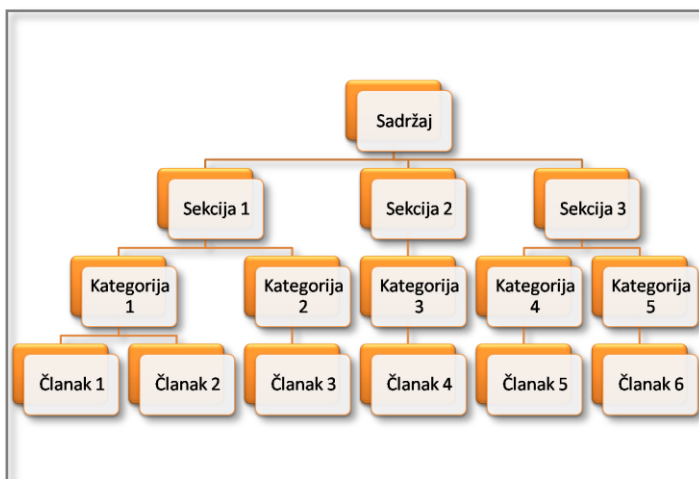
Slika 2: Izgled početne stranice u osnovnoj varijanti (gore) i kada se primeni izabrana JoomlaPort Metro tema (desno)



U tome posebnu ulogu igra tzv. *template*, odnosno šablon kojim se formira izgled stranice. Jedna od bitnih prednosti *Joomla!* paketa je upravo u ovome - sadržaj samog sajta je potpuno nezavisan od izgleda i može se menjati potpuno transparentno, tako da je umnogome olakšan proces redizajniranja stranice kada se za tim javi potreba. Za izgled eBiznisPlan sajta izabrana je besplatna *JoomlaPort Metro* tema i na slici možemo videti kako izgleda malopredašnja početna strana sa demo podacima kada se na nju

primeni *Metro template*. Naravno, svaki *template* ima neke svoje specifičnosti u prikazu različitih aspekata podataka pa o tome treba voditi računa pre nego što se primeni na sajt koji je u funkciji.

Koju god temu izabrali za vizuelni identitet sajta, na raspolaganju su osnovni elementi za lakšu navigaciju – meniji. U startu su tu glavni (*mainmenu*), meni na vrhu (*topmenu*), korisnički (*usermenu*) i jedan dodatni (*othermenu*) koji mi nećemo koristiti. Svaka od stavki menija vodi do određenog sadržaja pri čemu postoji više načina prikaza o čemu će više reči biti kada budemo govorili o upravljanjem sadržajima. Glavni adut *Joomla!* filozofije je upravo sadržaj. Bilo da su u pitanju tekstovi (članci), statičke strane, linkovi, slike, filmovi, audio klipovi, materijali za download (programi, dokumenta, muzika), lako upravljanje ovim sadržajima i njihovo ažuriranje je najvažniji element *Joomla!*-e. U tome pomaže i predefinisana organizacija sadržaja. Usvojena je hijerarhija kao na slici, sav sadržaj se deli na određene sekcije, a svaka sekcija na kategorije koje vode do pojedinačnih članaka. Zato je jako bitno pažljivo osmisliti strukturu sajta kako bi sadržaj bio pravilno podeljen i raspoređen po logičnim kriterijumima.



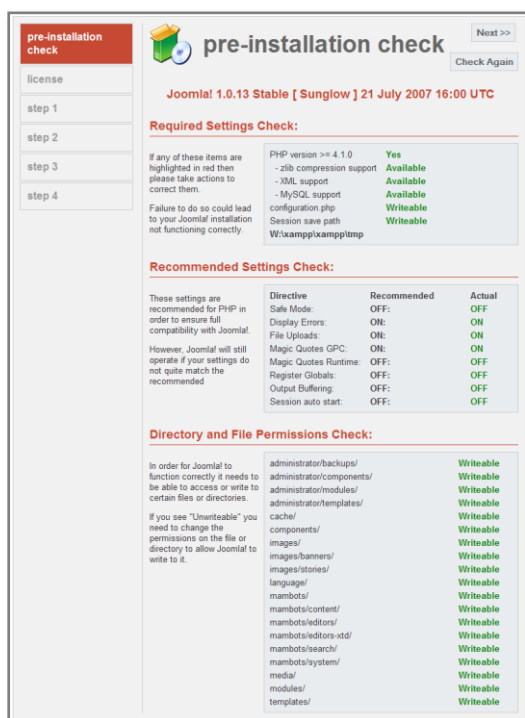
Slika 3: Organizacija sadržaja

Pomenuli smo do sada menije i članke koje vidimo na prvoj strani, definitivno osnovne elemente u dolaženju do informacija. Međutim, možemo da primetimo da nam *Joomla!* već u startu nudi i dosta dodatnih mogućnosti. Na vrhu (ili dnu, u zavisnosti od izabranog predloška) imamo pregled najnovijih sadržaja (*Latest News*), najpopularnijih (*Popular*) i jednu nasumično odabranu novost (*Newsflash*). Za prikaz ovih tekstova, zaduženi su moduli – manji programski segmenti koji najčešće služe za prikupljanje ili prikazivanje podataka. U osnovnoj verziji *Joomla!* paketa na raspolaganju je dvadesetak modula, a postoji i veliki broj dodatnih koji se mogu preuzeti sa interneta. Ono što je za sada korisno pomenuti je da su moduli najčešće samo interfejsi ka određenim komponentama, složenijim programima koji obrađuju podatke. Kao primer možemo navesti *Banner* ili *Polls* komponente – u prvoj se definišu klijenti i izgled banera, a u drugoj pitanja i ponuđene opcije za ankete. Svaka od ovih komponenti ima svoje module koji prikazuju određeni baner ili anketu na željenom mestu na sajtu. Jedna od prednosti ovakve organizacije je što se za određenu komponentu mogu razvijati različiti moduli koji imaju potpuno različite funkcije iako barataju istim podacima. Takođe, pojedine komponente mogu biti jako kompleksne i glomazne, ali se kod korisnika učitava samo modul koji barata podacima, komponenta ostaje na serveru i obrađuje ono što primi od modula čime se smanjuje količina prenetih podataka ka korisniku pri učitavanju sajta. U izradi eBiznisPlana su upotrebljene tri dodatne komponente o kojima će biti više reči kasnije – *MadBlanks* za kreiranje testova znanja za korisnike, *FacileForms*,



jedna od mnogobrojnih komponenti za kreiranje dijaloga za interakciju sa korisnicima i *DOCman*, komponenta namenjena postavljanju fajlova koje korisnici mogu da preuzmu. Konačno, dolazimo i do korisnika koji posećuju sajt. Pored anonimnih posetilaca, postoji mogućnost otvaranja i korisničkih naloga čime se poboljšava interakcija sa korisnicima i nude dodatne pogodnosti onim korisnicima koji odluče da se registruju kao redovni posetioci. Najčešći primer su sadržaji koji su dostupni samo registrovanim članovima. Postoje dve osnovne kategorije korisničkih grupa - korisnici koji imaju pristup sadržajima iz *frontend* dela sajta (*Registered, Author, Editor, Publisher*), dakle, bez mogućnosti da raspolažu nekim naprednijim opcijama ili zadiru u upravljanje samim sajtom i korisnici iz *backend* grupa (*Manager, Administrator, Super Administrator*) koji su zaduženi za administraciju i upravljanje sajtom.

# Instalacija



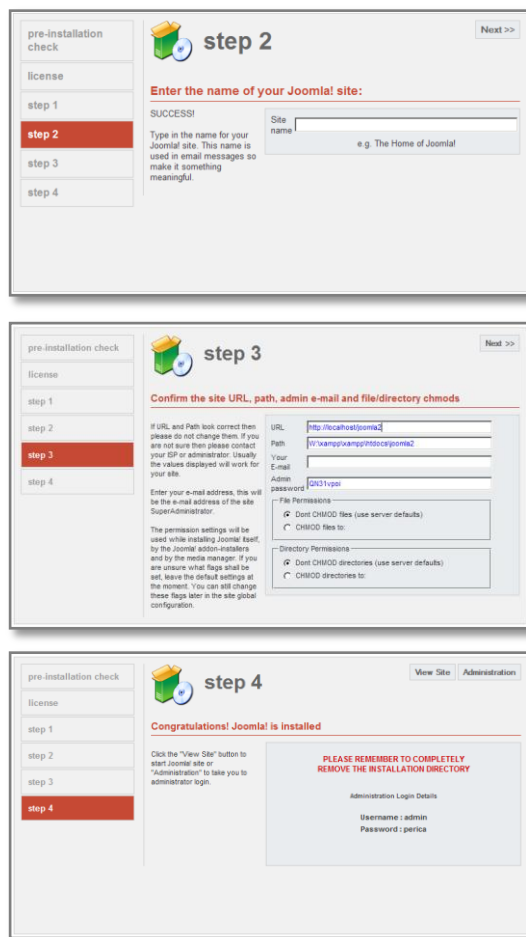
Slika 4: Koraci u procesu instalacije

Instalacija *Joomla!* programskog paketa je veoma jednostavna i korisnički orijentisana, sve operacije sa odvijaju automatski uz samo nekoliko klikova i unosa bitnih podataka. Nećemo ulaziti u detalje oko podešavanja okruženja u kojem *Joomla!* radi, već ćemo samo navesti zahteve koji se postavljaju pred korisnika. Preporučeno okruženje predstavljaju *Apache web server*, *MySQL* baza podataka i *PHP* skript procesor, poželjne su aktuelne verzije kako ne bi došlo do problema sa kompatibilnošću. Za svaki slučaj, *Joomla!* će sama proveriti da li su prisutne potrebne verzije ovih programa (*Apache* – 1.3.x, *MySQL* – 3.23.x, *PHP* – 4.2.x) i obustaviti instalaciju ako neki od uslova nije ispunjen.

Ukoliko je hosting sajta na iznajmljenom serveru, o ovim stvarima se i inače brine provajder, tako da korisniku preostaje da u dobijeni prostor na disku servera uploaduje sadržaj *Joomla!* distribucije i usmeri web browser ka adresi servera. Procedura instalacije se pokreće automatski. Pre nego što pređemo na pojedinačne korake u instalaciji, pomenimo i da je potrebno otvoriti posebnu bazu podataka koju će koristiti *Joomla!* - za ovo se najčešće koristi *cPanel*

aplikacija kod iznajmljivanja hosting servera i nećemo zalaziti u njene opcije, parametri za sajt eBiznisPlan biće navedeni na kraju ovog poglavlja.

Kao što možemo videti na slikama, instalacija počinje proverom radnog okruženja, slede informacije o licenci, a onda treba uneti parametre za rad sa *MySQL* bazom, naziv sajta i administratorski *mail* i *password*. Sledi poruka o završetku instalacije i likovi ka naslovnoj strani ili *backend-u* za administraciju. Sigurnosti radi, pristup sajtu neće biti dozvoljen dok korisnik ne



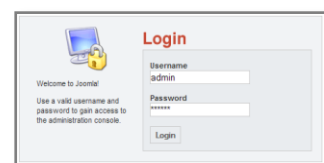
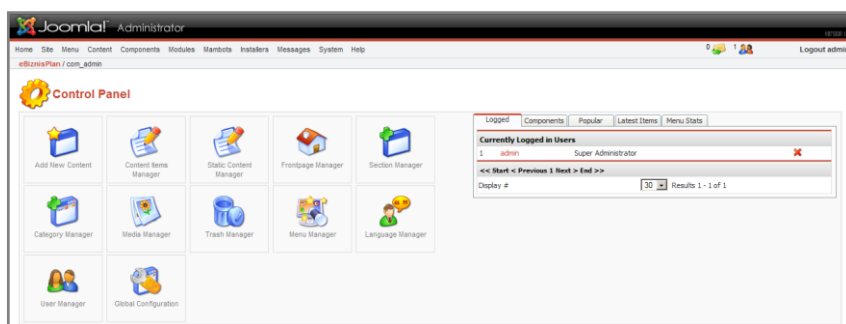
Slika 5: Koraci u procesu instalacije (nastavak)

ukloni Installation folder sa servera. Konačno, dobija se početna stranica sa standardnim demonstracionim podacima.

Za razvoj i testiranje, mnogo je zgodnije instalirati *Joomla!* paket na lokalni računar, nema zastoja usled internet veza, opterećenih servera, izmene i radovi na sajtu su dostupni samo korisniku pre nego što budu objavljeni na internetu. Za to je neophodno od korisnikovog računara napraviti web server. Najjednostavniji način je instalacijom XAMPP paketa koji u sebi već sadrži celokupno razvojno okruženje potrebno za rad *Joomla!*-e i alatke za administraciju. I ovde je neophodno otvoriti bazu namenjenu *Joomla!* paketu (putem *phpMyAdmin* aplikacije, direktno unošenjem u MySQL komandi ili nekim trećim programom) i iskopirati sadržaj *Joomla!* distribucije u željeni folder. Dalja procedura je potpuno identična instalaciji na udaljeni server.

# Upravljanje sadržajem

Jedan od najbitnijih momenata u pravljenju sajta je organizacija podataka. Čak i ako imamo kvalitetan sadržaj na raspolaganju, nelogična organizacija ili samo nabacani tekstovi će napraviti problem korisnicima da pronađu ono što ih zanima i verovatno se neće previše zadržavati na sajtu. Za operacije koje ćemo navesti potrebno je da imate pristup *backend-u* sajta i odgovarajuća prava pristupa. Ovom delu se pristupa tako što se adresi sajta doda

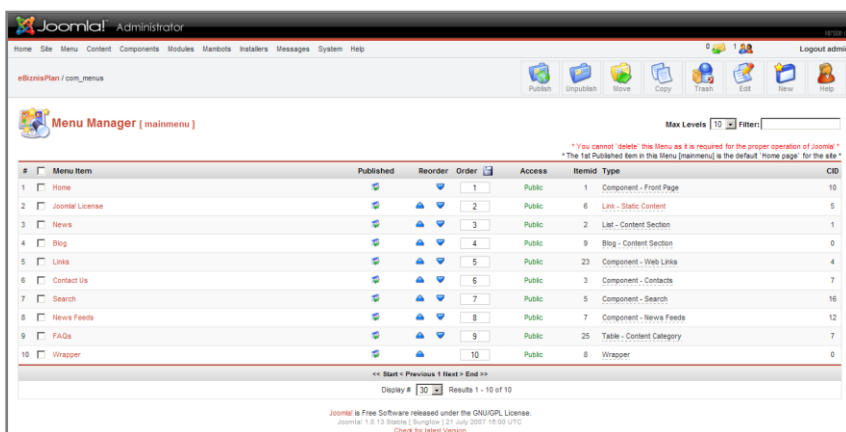


Slika 6: Prozor za pristup backend-u (gore), izgled početne stranice Control Panel-a (levo)

/administrator (u našem slučaju <http://www.ebiznisplan.eposlovanje.org/administrator>) i unesu korisničko ime i lozinka. U zavisnosti od kategorije kojoj pripada, korisnik će imati na raspolaganju različite opcije za upravljanje sajtom u Control panel sekciji.

## Meniji

Pored hijerarhije u organizaciji sadržaja koju nam Joomla! standardno nudi, važna karika u lakoj navigaciji je sistem menija preko kojih pristupamo sadržajima. Nove menije mogu kreirati samo administratori, dok stavke i linkove ka sadržajima mogu dodavati i korisnici iz grupe *manager*. Spisak menija se dobija izborom stavke *Menu* u glavnom meniju *Control panel-a*. Klik na željeni meni nas vodi do njegovih elemenata i tu možemo odmah videti i promeniti neke od osobina – da li je stavka objavljena (published ikonica je štikli-

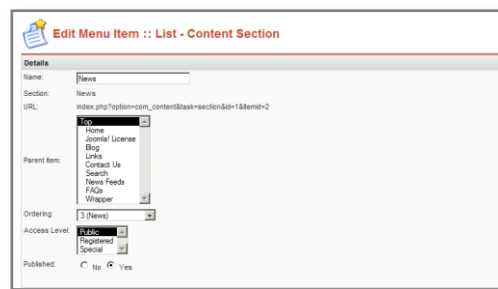


Slika 7: Upravljanje menijima

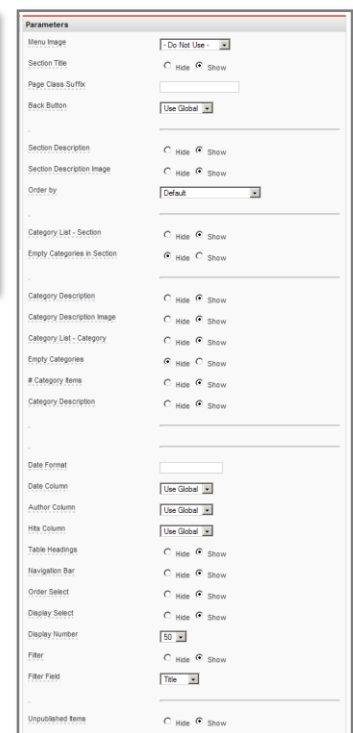
rana), redosled stavki u okviru menija, nivo korisničkih prava potreban da bi se stavka videla, kao i vrstu sadržaja na koju nas svaka od stavki vodi. Sa leve strane možemo selektovati više od jedne stavke, a na vrhu su standardne operacije koje se mogu primeniti na stavke:

objavljivanje, uklanjanje, pomeranje ili kopiranje u drugi meni ili brisanje.

Klikom na ime stavke dobijamo prikaz njenih osobina u dva prozora. Levo su detalji koji se tiču imena, redosleda i hijerarhije u okviru menija i nivo pristupa, a sa desne opcije za prikaz sadržaja do kojeg stavka menija vodi. Za malo detaljniji opis svake opcije treba preći mišem preko naziva koji je podvučen isprekidanom crtom, kao i kod kreiranja ostalih sadržaja.



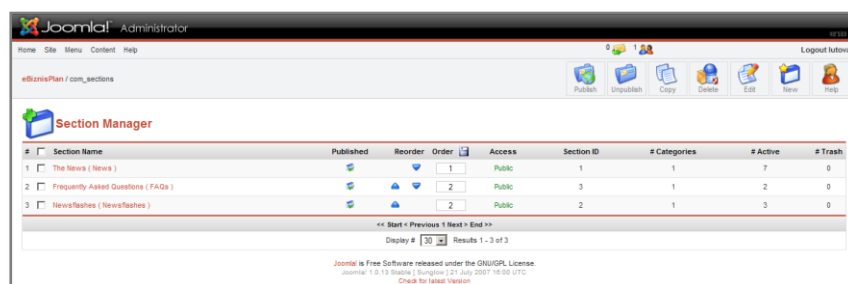
Slika 8: Osobine stavke menija i podešavanja u vezi prikaza članaka (desno)



Kod kreiranja nove stavke menija, prvo ćemo dobiti dijalog u kome treba odrediti na koju vrstu sadržaja će stavka ukazivati, da li je u pitanju kategorija ili sekcija sa tekstovima ili neka od komponenti, spisak linkova, svaka od ovih stavki ima određene specifičnosti po pitanju prikaza u koje nećemo zalaziti. Za konačno kreiranje stavke, pošto smo podesili željene parametre, treba kliknuti na Save dugme na vrhu ekrana.

## Sekcije

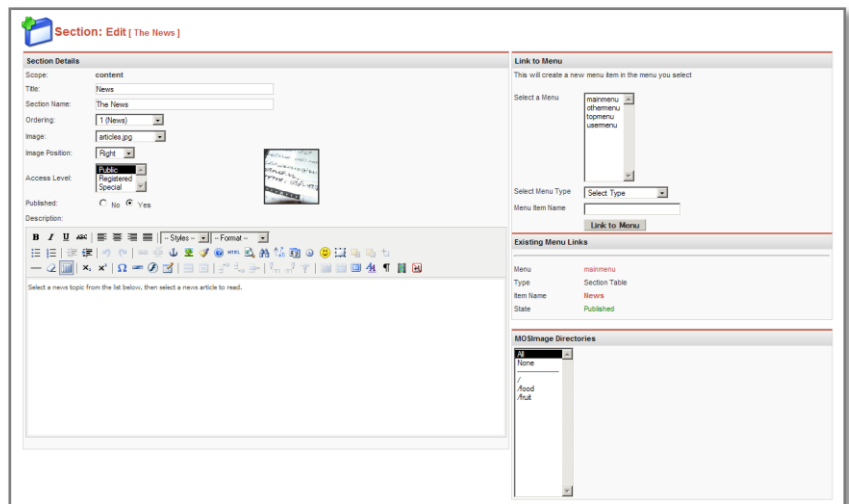
Kao što smo već videli na šemi organizacione strukture sadržaja, prvi nivo grupisanja su sekcije, koje predstavljaju kontejnere za sledeći nivo koji predstavljaju kategorije. Možemo ih zamisliti kao jednu fiokku ili ormarić u arhivi, dok su kategorije fascikle ili registratori u tom ormariću. Dakle, pošto smo odlučili kako ćemo grupisati podatke, potrebno je otvoriti sekcije kojima će pripadati. Izabraćemo opciju *Section Manager* u *Control Panel*-u i dobiti pregled postojećih sekcija i neke od informacija o svakoj.



Slika 9: Upravljanje sekcijama

Klik na *Published* ikonicu pored svake kategorije menja njen status (*published/unpublished*), a klik na ime vodi do prikaza parametara sekcije. Isti prikaz dobija se i klikom na *New* dugme za otvaranje nove sekcije, samo što su sada sva polja naravno prazna i treba ih popuniti podacima o novoj sekciji. *Title* predstavlja naslov web stranice, *Section name* je naslov koji se prikazuje u prikazu sadržaja sekcije, može se dodati i slika

koja će biti prikazana uz sadržaj, potreban nivo pristupa za korisnike koji će videti ovu sekciju, da li je objavljena (*published*) i na dnu je tekst editor u kojem je potrebno uneti opis sadržaja sekcije. Za novu sekciju je sada potrebno kliknuti na Save kako bi bila kreirana, a ponovnim ulaskom u njene parametre, sa desne strane se dobijaju mogućnosti da se kreira i stavka u nekom od menija koja ukazuje na ovu kategoriju.



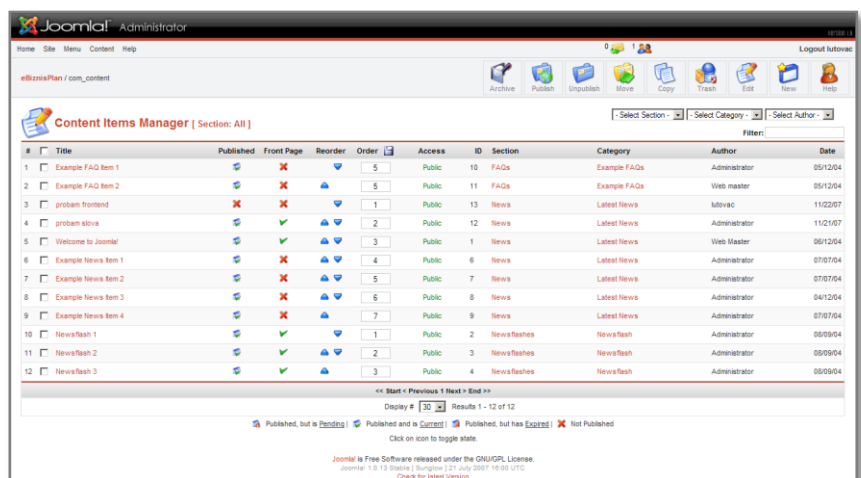
Slika 10: Osobine sekcije

### Kategorije

Kreiranje kategorija je gotovo identično proceduri za kreiranje sekcija. Koristi se, naravno, *Category Manager*, prikaz postojećih kategorija takođe nudi opcije za menjanje statusa *published*, kopiranje ili pomeranje između kategorija i brisanje, klik na New otvara novu kategoriju, a klik na naziv prikazuje parametre izabrane kategorije, dakle, isto kao i kod sekcija. Jedina razlika je stavka *Section* u kojoj treba izabrati sekciju kojoj kategorija pripada. Za podešavanje stavke menija koja bi vodila do nove kategorije je isto potrebno prvo snimiti pa ponovo ući u opcije.

### Sadržaj

Konačno, dolazimo do najbitnijeg dela – sadržaja. Pod sadržajem ćemo uglavnom smatrati tekstove pa ćemo ih tako i zvati, tekstovi ili članci, iako sadržaj mogu biti i slike, audio-video klipovi, pdf dokumenta... Primetićemo da u *Control Panel*-u postoje dve opcije u kojima se pominje content – *Content Items Manager* i *Static Content Manager*. Pozabavimo se na kratko ovim drugim za početak. U pitanju je posebna vrsta članaka koja nema ‘dinamički’ karakter kao ostali tekstovi koji se prikazuju hronološki, imaju datume od kojih do kojih su objavljeni, mogu se menjati... *Static content*



Slika 11: Pregled svih članaka

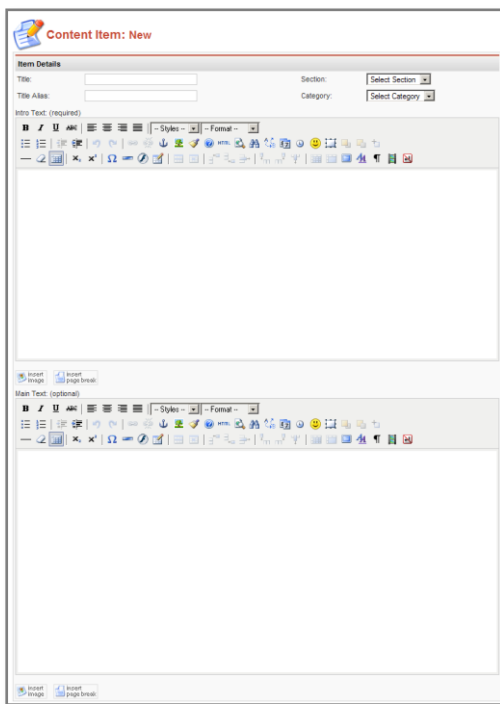


predstavlja sadržaj koji se neće često menjati, nema rok trajanja i ne pripada nijednoj sekciji ili kategoriji, nešto kao zasebna stranica na kojoj su fiksne informacije. Primer za to u demo podacima su informacije oko licenciranja Joomla! paketa. Sve ostale opcije u vezi sa static tekstovima su iste kao i kod 'normalnih' članaka pa ćemo preći na njih.

Klikom na *Content Items Manager* dugme dobićemo prikaz svih članaka koji postoje. Ispod dugmića sa opcijama sa desne strane imamo tri padajuća menija iz kojih možemo filtrirati članke po sekcijama, kategorijama ili autorima i tako dobiti pregledniji spisak. Nešto brže je ovo moguće izvesti kroz *Content menu* gde je na raspolaganju prva stavka *Content by section* koja se dalje grana na odgovarajuće kategorije, a one na članke. Rezultat je isti kao da su članci filtrirani preko padajućih menija pa je na korisniku da izabere koji mu

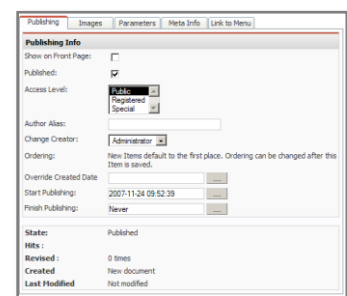
metod više odgovara. I ovde u pregledu možemo videti da li je članak objavljen trenutno, redosled i kojoj kategoriji pripada. Među opcijama vidimo i arhiviranje selektovanih članaka pored već poznatih za objavljivanje, kopiranje, premeštanje ili brisanje.

Unos novog članka počinjemo naslovom (*Title*) i opcionim dužim naslovom (*Alias*) koji nije obavezan. Desno od naslova treba izabrati sekciju i kategoriju u koju ćemo smestiti članak. Ispod su dva prozora sa editorom – u prvi se unosi Intro tekst koji je obavezan. Ako se u prikazu članka bude koristio tzv. Blog prikaz, na jednoj stranici će biti prikazani samo naslovi članaka i ovaj intro uz link do kompletnog teksta koji se unosi u donjem, *Main Text editor*-u. U slučaju da blog prikaz nije uključen ili želimo da odmah vidimo ceo članak, onda ovde ne treba ništa unositi, već ceo tekst otkucati u gornjem editoru kao intro.



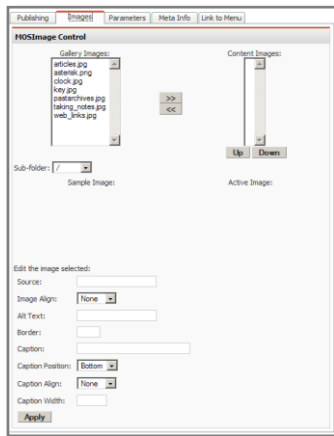
Slika 12: Tekst editor za unos sadržaja

Sa desne strane vidimo poseban prozor sa karticama i podešavanjima mnogobrojnih opcija. Prva kartica, *Publishing*, nudi podešavanja u vezi sa objavljivanjem članka, da li je prikazan na naslovnoj strani, da li je objavljen, ko je autor, koja prava pristupa su potrebna za pristup članku i eventualni opseg datuma u kojem će članak biti objavljen, standardno se tu nude tekući kao datum kreiranja i *Never* kao opcija koja ne definiše datum posle kojeg će članak biti uklonjen.



Slika 13: Opcije za objavljivanje članka

*Images* kartica služi za rad sa slikama. Na levoj strani, ispod prvog tekst editora postoje dva dugmeta, *Insert image* i *Insert page break*. Za svako mesto u tekstu na kojem želimo sliku, potrebno je ubaciti {mosimage} tag koji se poziva na spisak slika koji je određen u kartici *Images*. Iz spiska sa leve strane prozora, treba odabrati slike koje želimo u tekstu i klikom na strelice >> prebaciti ih u spisak izabranih slika. Up/Down dugmići služe da selektovanu sliku pomerimo u redosledu ka vrhu ili dnu. Ispod se nalaze



Slika 14: Opcije za rad sa slikama u članku



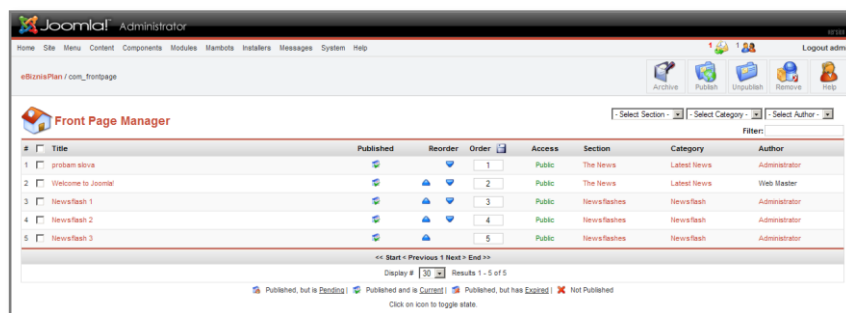
Slika 16: Parametri prikaza članka (iznad) i metainfo kartica (ispod)

opcije za selektovanu sliku – kako će biti pozicionirana u odnosu na tekst, alternativni tekst ako je korisniku isključen prikaz slika, okvir, opis slike, pozicija, poravnanje i širina opisa. Klik na *Apply* snima ova podešavanja vezana za sliku. Ukoliko nemate potrebnu sliku na serveru u nekom od foldera, na vrhu ekrana, pored *Save* dugmeta je i *Upload* opcija koja nudi da se slika prenese sa vašeg računara na server.

*Parameters* kartica određuje prikaz kompletnog članka i većina ovih podešavanja se može podesiti globalno, na nivou celog Joomla! paketa tako da preporučujemo da se svuda gde je to moguće i nije neophodno drugačije podešavanje, ostavi *Use global* opcija kako bi se zadržao vizuelni identitet sajta u svim člancima. Ostale opcije određuju prikaz naslova članka, ime i link do kategorije i ime i link do sekcije kojima članak pripada.

U *Meta Info* kartici se podešavaju opcije za pretraživače – *Description* polje treba da sadrži kratak opis sadržaja članka/stranice koji će prikazati pretraživač kada indeksira ovu stranicu, a *Keywords* su ključne reči koje se odnose na sadržaj teksta i po kojima će stranica biti indeksirana. Poslednja, *Link to Menu* kartica nudi mogućnost da se članak direktno poveže na stavku u nekom od menija, što nećemo praktikovati.

Pomenimo još dve opcije za rad sa sadržajima – *Frontpage* i *Archive Manager*. Prva opcija služi za brz prikaz i upravljanje naslovnom stranom. Iako svaki članak ima opciju koja određuje da li će biti prikazan i na naslovnoj strani, ovde se dobija brzi pregled sadržaja naslovne strane i mogućnost da se oni uklone ili rasporede na željeni način. *Archive manager* prikazuje one članke koji su označeni kao arhivirani – svakako preporuka u odnosu na brisanje jer se svaki članak na ovaj način čuva i moguće ga je vratiti ili naknadno pregledati i ako više nije objavljen ili aktuelan. Čak i ako označimo neki tekst za brisanje, on će završiti u *Trash* sekciji kojoj možemo pristupiti iz *Trash Managera* pa tu, konačno, možemo uraditi



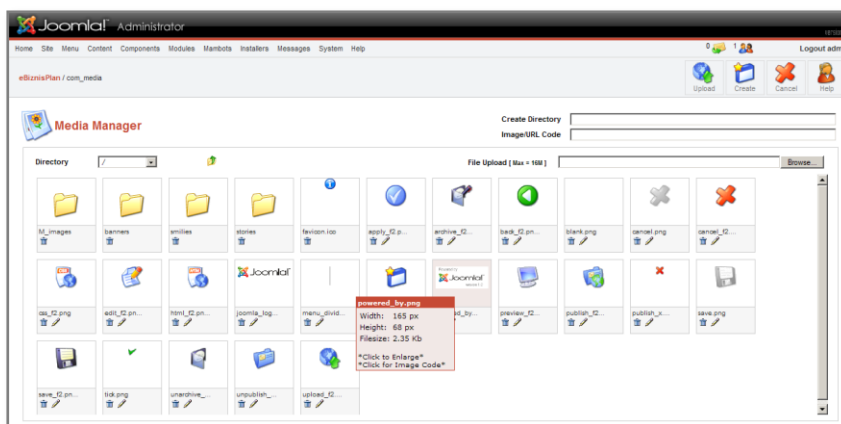
Slika 15: Upravljanje sadržajima na naslovnoj strani



permanentno brisanje posle dva kontrolna pitanja. Poenta ovih provera i nivoa prilikom brisanja članaka je upravo u težnji da se sadržaj nikako ne briše, već samo postavlja i uklanja po potrebi i da mu se uvek može ponovo pristupiti.

### Media manager

Stara je poslovice da slika govori više od hiljadu reči, pa se tako i sajt smatra mnogo informativnijim uz odgovarajući vizuelni sadržaj. Zato je poseban deo u *Control panel*-u je odvojen za upravljanje slikama i fajlovima koji će se prikazivati uz tekstove ili nezavisno (*Random image* modul).



Slika 17: Upravljanje vizuelnim sadržajima

Prikaz je standardna struktura foldera i fajlova u okviru *com\_media* foldera na serveru, moguće je otvoriti novi folder unosom njegovog imena u *Create folder* i klikom na *Create* ili poslati neki fajl u aktuelan folder. Klikom na bilo koji od fajlova, otvara se prozor u kome se vidi slika u punoj veličini. Postoji i puno dodatka koji povećavaju mogućnosti za skladištenje, upravljanje i prikaz slika u okviru *Joomla!* sajtova, ali za sada je ova osnovna funkcionalnost sasvim dovoljna za eBiznisPlan sajt.

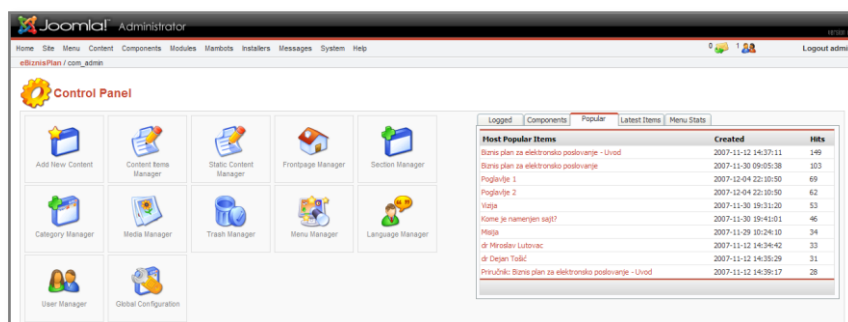
### Linkovi

Rad sa linkovima kao posebnom vrstom sadržaja je posvećen *Web links* komponenti. Svi linkovi su podeljeni po kategorijama kojima se upravlja u delu *Web links Categories*, opcije su standardne, za svaku kategoriju je moguće uraditi *Publish/Unpublish*, obrisati je ili izmeniti parametre koji obuhvataju ime, prava pristupa kao i za članke, eventualnu sliku i tekstu-alni opis koji ide uz prikaz sadržaja kategorije.

Kod unosa ili editovanja samih linkova, treba odabrati kategoriju kojoj pripadaju, naziv, opis i naravno, uneti adresu na koju link ukazuje. Sa desne strane je prozor u kome se podešava da li se klikom na link prelazi direktno na novu stranicu ili se ona otvara u posebnom prozoru.

# Administracija

Videli smo već na primerima upravljanja sadržajem da se sve operacije i podešavanja u Joomla! izvršavaju uz svega par klikova kroz *Control Panel* deo sajta (tzv. *backend*). Sada ćemo detaljnije pogledati koje su sve mogućnosti za podešavanje na raspolaganju. Početna stranica u prvi plan stavlja najčešće korišćene opcije (*Add New Content*, *Content Items Manager*, *Frontpage Manager*, *User Manager*, *Global Configuration*...) i desno od njih nekoliko kartica o statusu sajta – trenutno ulogovane korisnike, instalirane komponente, listu popularnih tekstova, listu najnovijih tekstova i statistiku sadržaja po menijima. Klik na bilo koju od prezentovanih informacija nas vodi u opcije za njeno podešavanje. Pored korisnika imamo i mali krstić kojim možemo određenog korisnika izlogovati sa sajta. Na vrhu imamo glavni meni sa svim opcijama grupisanim po oblastima kojima se bave – podešavanja vezana za sam sajt, podešavanja menija, unošenje i održavanje sadržaja, podešavanja komponenti, modula...



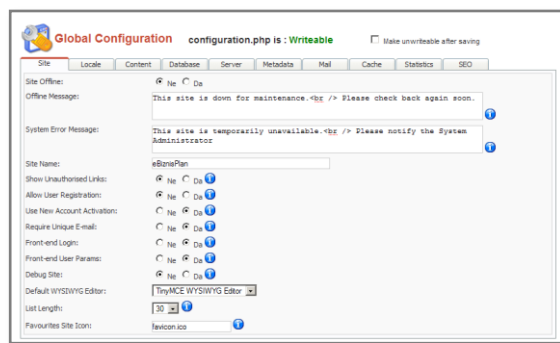
Slika 18: Control Panel

Na početku, spomenimo poslednje tri stavke glavnog menija – *Help*, *System* i *Messages*. *Help* više ne sadrži lokalne tekstove, već samo prikazuje sadržaje koji su na sajtu <http://help.joomla.org> tako da je za pregled potrebno biti povezan na internet. Sledeći je *System menu* u kojem se nalaze opcije za proveru verzije, prikaz opcija radnog okruženja (PHP, web server, baza podataka...) i provera instaliranih komponenti. I treća stavka u glavnom meniju koju ćemo obraditi preko reda je *Messages* – rad sa privatnim porukama koje se mogu slati između korisnika. *Inbox* pokazuje sanduče sa primljenim porukama, a *Configuration* nekoliko opcija za rad sa poštom. Postoje i složenije komponente za razmenu poruka koje nude više mogućnosti, ali se njima nećemo baviti.

## Site menu

Sekcija namenjena podešavanjima samog sajta. Prva opcija, *Global configuration* vodi nas do najbitnijih podešavanja za samo funkcionisanje sajta, grupisanih po karticama/tabovima radi preglednosti. Kod većine opcija postoji plavi kružić sa slovom i pored koji prikazuje dodatne informacije.

Site kartica ima sledeće opcije – da li je sajt u funkciji i ako je isključen, poruku koja se pri tome ispisuje korisniku koji pokušava da pristupi, poruku u slučaju greške u radu sa bazom, prikaz zaštićenih sadržaja neregistrovanim korisnicima, da li je omogućena registracija, da li je potrebna validacija novih naloga, prikaz formulara za pristup, uključivanje debug moda (prikazuju se komande i greške pri radu sajta), podrazumevani editor i ikonica sajta. Sledi



Slika 19: Global configuration kartica

*Locale* kartica u kojoj podešavamo jezičke opcije – izbor jedan od instaliranih paketa, lokaciju servera zbog korekcije vremenske razlike i lokalna podešavanja prikaza brojeva, datuma, vremena... Dosta toga zavisi i od samog templejta koji se koristi, pa često specificiranje lokalizacionog koda ne daje očekivane rezultate.

*Content* kartica definiše podrazumevane opcije za prikaz tekstova i veoma je bitna kako bi se očuvao vizuelni identitet kompletnog sajta. Ponuđene su opcije kojima se bira prikaz elemenata bitnih za navigaciju kroz članke (naslovi kao linkovi, prikaz read more linka, glasanje, datumi kreiranja/izmene, autor, broj pregleda, ikonice za generisanje PDF dokumenta od članka, štampu, slanje na mail...). Pozivanje ovih podešavanja se vrši tako što u predviđenim mestima kod otvaranja novih članaka ili kategorija izaberemo *Use Global* podešavanje. Time postizemo da svi delovi sajta imaju istu organizaciju i elemente što doprinosi intuitivnosti u korišćenju.

*Database* i *Server* kartice prikazuju sistemska podešavanja za rad sa bazom podataka (nema potrebe menjati bilo šta, podešeno je prilikom instalacije) i sigurnosnim opcijama na serveru. Poželjno je skratiti vremenski period neaktivnosti posle kojeg će korisnici, ali i administratori biti izlogovani sa sajta.

*Metadata* kartica sadrži polja za unos kartkog opisa sajta koji će biti prikazan na pretraživačima, poželjno je kratko opisati sadržaj i tematiku kojom se sajt bavi. *Keywords* su ključne reči koje će korisnike pretraživača dovesti do našeg sajta, takođe, poželjno je navesti one pojmove koji su ključni za sadržaj i zbog kojih će korisnici poželeti da dođu na naš sajt. U okviru *Mail* kartice podešavamo parametre kojima će sajt slati *mail*. Poželjno je popuniti *From* polje i autora kako bi primaoci mogli lako da razaznaju od koga su dobili poruku. Ukoliko se odabere SMTP metod slanja, potrebno je uneti i parametre za pristup serveru.

*Cache* kartica služi da podesimo čuvanje često generisanih stranica na serveru i tako ubrzamo njihov prikaz umesto da se one uvek iznova generišu. *Statistics* kartica je pretposlednja i ovde možemo uključiti prikupljanje podataka o posetiocima sajta, važno je napomenuti da logovanje svih klikova proizvodi jako velike fajlove sa podacima. Poslednja opcija nam nudi da beležimo sve što su korisnici pretraživali u okviru sajta. Poslednja, *SEO* (*Search engine Optimization*) kartica uključuje podršku za pretraživače i predmet je brojnih diskusija. Potrebna je intervencija na sistenskoj htaccess datoteci čime je moguće ugroziti sigurnost servera pa neki host provajderi ne dopuštaju takve izmene.

*Language Manager* služi za izbor jezika među instaliranim jezičkim paketima. U početku je tu samo engleski, ali se lako dodaju novi paketi. Korisnici sa više entuzijazma mogu i sami menjati instalirane jezičke pakete - klikom na njihovo ime, otvara se fajl sa definicijama svih poruka koje *Joomla!* ispisuje, pa ukoliko žele, mogu promeniti one odrednice koje im ne odgovaraju.

*Media Manager*, deo za pregled i postavljanje vizuelnih sadržaja, smo već opisali pa tako idemo dalje na stavku *Preview*. Ovde možemo pogledati kako izgleda sajt u skladu sa promenama koje smo izvršili u podešavanjima, može se izabrati između pregleda u novom prozoru, u okviru istog prozora i, svakako najkorisnija opcija, pregled u istom prozoru sa uokvirenim pozicijama za module koji se koriste.

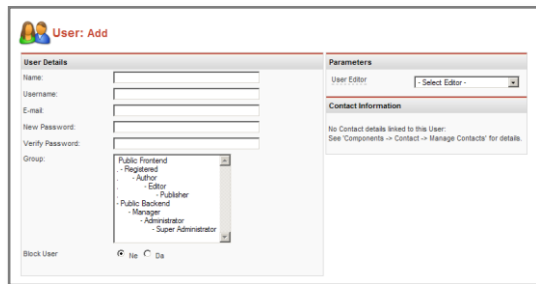
*Statistics* odeljak prikazuje prikupljene podatke (ako je u *Global Configuration* uključena statistička obrada) o tome koji *browser*, operativni sistem koriste korisnici koji su posetili sajt, sa kojih domena to čine, koliko koja stranica ima prikaza, kao i tekst koji su pretraživali korisnici na sajtu.

*Template Manager* ima tri opcije, rad sa temama za *frontend* sajta (*Site Templates*), temama za *backend* (*Administrator Templates*) i rasporedom pozicija modula. Prve dve opcije su slične, samo se odnose za različite delove sajta – u oba slučaja su prikazani instalirani predlošci (*template*) i podaci o autoru. Ako je štiklirano *Preview template* u gornjem desnom uglu, prelaskom miša preko imena teme će se pojaviti mala slika sa izgledom teme. Selektovani *template* možemo označiti kao podrazumevani (pojaviće se zelena štrikla u koloni *Default*) ili sa *Assign* dodeliti samo određenim stranicama na sajtu. *Edit HTML* i *Edit CSS* nude mogućnost izmene koda kojim se definiše izgled samog predloška.

Ispod je *Trash Manager* u kome možemo pregledati sve sadržaje ili stavke menija koje su bile poslate u *Trash* i eventualno neke od njih vratiti sa *Restore* ili nepovratno obrisati sa *Delete*.

Rad sa korisnicima se obavlja iz *User Manager*-a. Ovde dobijamo pregled svih korisnika – pravo ime, korisničko, da li je ulogovan i omogućen pristup, grupu kojoj pripada, mail i poslednji put kada je posetio sajt. Moguć je filter po unetom tekstu, grupi ili statusu. Klik na korisničko ime nas vodi do izmena podataka o korisniku. Isti formular, ali prazan, dobija se ako se klikne na *New* (otvaranje novog korisnika). Ovde je potrebno uneti korisničko ime, puno ime korisnika, mail adresu, lozinku, izabrati grupu korisnika i sa desne strane koji editor će biti podrazumevan.

Korisničke grupe su podeljene na dva nivoa, *frontend* korisnike i *backend* korisnike. Korisnici koji se sami registruju dobijaju *Registered* prava pristupa. Iznad njih je moguće dobiti i *Author* status – odobren i unos tekstova, *Editor* – kao i autor, može da unosi tekstove, ali mu je odobrena izmena postojećih tekstova i *Publisher* – takođe ima prava kao i *Editor* i uz to



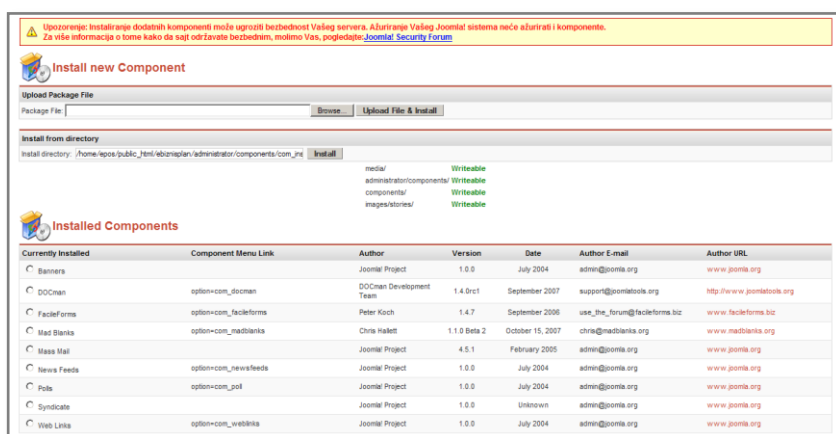
Slika 20: Otvaranje novog korisnika

mu je omogućeno objavljivanje tekstova koji su uneti. Slična podela važi i za *backend* korisnike – *Manager* može samo da se bavi sadržajem u *backend-u*, *Administrator* pored toga može upravljati i korisnicima i instalirati/podešavati komponente i module, dok samo *Super Administrator* može pristupiti *Global Configuration* meniju i menjati jezike i *template* sajta. Upravljanje sadržajem i menijima smo već obradili, tako da sada idemo na još jednu od bitnih Joomla! tematika – komponente i module.

## Komponente

Iako je postavljanje i održavanje Joomla! baziranog sajta moguće i bez korišćenja dodatnih komponenti (uz malo truda, verovatno bi bilo moguće i bez korišćenja ugrađenih), prava snaga ovog CMS-a leži upravo u njegovoj modularnoj strukturi. Već smo pomenuli postojanje komponenti kao zasebnih programa koji, sada ćemo detaljnije objasniti njihovu instalaciju i princip rada.

Za one koji su imali dodira sa programiranjem, najlakše je opisati komponentu kao potprogram ili neku biblioteku funkcija. Pri tome, ne morate znati uopšte kako ona obrađuje podatke, bitno je samo da znate kako da je koristite. U zavisnosti od namene, komponenta će primati određene podatke i vršiti njihovu obradu, a rezultatima možete pristupiti bilo u okviru same komponente, bilo preko modula.



Slika 21: Instalacija komponenti

Instalacija komponenti odvija se u *Installers* delu glavnog menija, gde se nalaze procedure za instaliranje i ostalih dodataka, kako je izgled svih ovih opcija identičan, nećemo se detaljnije osvrnuti na njih kod instaliranja ostalih elemenata. Možemo primetiti postojanje dve opcije za instalaciju, jedna je *Upload package file* (i preporučena) kojom sa lokalnog računara šaljemo zapakovanu instalaciju na server. Fajl u kome je paket biramo klikom na *Browse* i pronalaskom na lokalnom disku. Drugi način je *Install from directory* – potrebno je da kreiramo folder na disku servera u koji ćemo smestiti komponentu i onda je posebnim FTP klijentom prekopirati u njega. Zatim je potrebno navesti putanju do foldera u koji smo instalirali dodatak i kliknuti na *Install*. Ova procedura je tu za slučaj da server ne podržava ili ne dozvoljava rad sa arhivama koje se uploaduju kao instalacioni paketi. Ispod vidimo spisak već instaliranih komponenti i osnovne podatke o njima. Deinstalacija se vrši tako što označimo željenu komponentu i kliknemo na dugme *Uninstall* u gornjem desnom uglu ekrana.

Kasnije ćemo detaljnije opisati dodatne komponente koje ćemo koristiti na sajtu eBiznisPlan, a sada ćemo se pozabaviti onim osnovnim koje stižu uz Joomla! paket. Sve instalirane komponente prikazuju se u *Components* meniju, a u zavisnosti od njihove organizacije, neke se granaju dalje na podmenije.

Prva među njima je *Banners* – komponenta koja prikazuje banere. Da bismo postavili baner na naš sajt, moramo prvo otvoriti klijenta čiji baner prikazujemo, dakle, *Manage Clients* je prva destinacija. Klik na *New* i onda treba uneti naziv, ime kontakta i e-mail kao i neke dodatne informacije o klijentu. Kada smo to uradili, sada možemo otići u *Manage Banners* i kreirati nov baner. U listi već vidimo kreirane banere i njihove podatke, među njima ćemo izdvojiti broj prikaza i preostalih prikaza (*Impressions*) pošto se obično prodaja banera izvodi na principu broja prikazivanja. I kod unosa podataka o novom baneru, posle imena i odabira klijenta za kojeg otvaramo baner, potrebno je upisati koliko je prikaza ovog banera klijent zakupio. Na raspolaganju je i neograničen broj prikaza (ako se štiklira *Unlimited*). Ostale opcije su adresa na koju nas klik na baner vodi, da li je objavljen, broj klikova i mogućnost da resetujemo brojač, posebne kodove koje klik na baner dodatno izvršava osim što nas preusmerava na ciljnu adresu i odabir slike koja se prikazuje kao baner. U gornjem desnom uglu je i opcija *Upload* kojom možemo poslati novu sliku na server.

Sledeća komponenta je *Contacts*. Slično banerima, i ovde je moguće (i neophodno) prvo otvoriti kategoriju kontakata, pa tek onda i pojedinačne kontakte u okviru svake kategorije. Slično kategorijama kod tekstova, za otvaranje nove kategorije (u *Contact Categories* podmeniju) potrebno je uneti osnovne podatke (naziv, naslov, eventualnu sliku, nivo pristupa i tekst koji opisuje kontakte ove kategorije). Posle toga možemo krenuti sa otvaranjem kontakta koji pripada ovoj kategoriji u *Manage Contacts* podmeniju. Kao što vidimo, potrebno je uneti kojoj kategoriji pripada, da li je ujedno i korisnik na sajtu, a onda redom sve lične podatke koje smatramo bitnim. Sa desne strane možemo izabrati karticu *Parameters* i podesiti koji od ovih podataka će biti prikazani. *Images* kartica nam nudi mogućnost da pošaljemo i sliku koju ćemo vezati za kontakt koji unosimo, a *Publishing* opcije oko prikaza kontakta i potrebnih prava pristupa. Na identičan način funkcioniše i komponenta *Web Links* na dnu. Imamo kategorije linkova i same linkove koji su razvrstani prema kategorijama kojima pripadaju. Registrovanim korisnicima je omogućeno da predlažu korisne linkove koje treba odobriti kako bi se i oni pojavili na spisku linkova.

*Mass mail* možda nije najpopularniji pojam u današnjim internet trendovima, ali je svakako najjednostavniji način da se svim korisnicima sajta pošalje bitno obaveštenje. Treba odabrati grupe korisnika kojima će poruka biti poslata, naslov i sadržaj, klik na *Send Mail* i svi korisnici izabrane grupe će biti obavešteni. Naravno, preterivanje sa čestim i nepotrebnim obaveštenjima neće učiniti sajt popularnijim.

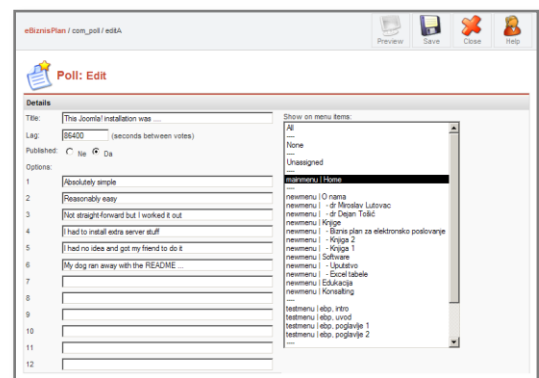
*Newsfeeds* komponenta nam omogućava da na sajtu prikazujemo vesti sa drugih sajtova koje se objavljuju u RSS formatu. Umesto da korisnici sami prate ove *feed*-ove i podešavaju potrebne klijente, moguće je podesiti da na sajtu imamo prikaz najnovijih vesti sa kanala koje smatramo interesantnim našim posetiocima. I ovde je potrebno definisati kategorije vesti koje se prikazuju, a onda otvoriti pojedinačne stavke u okviru svake



kategorije. Kod unosa, pored standardnih imena, kategorije kojoj pripada i linka na kanal koji se prikazuje, potrebno je podesiti i broj poslednjih članaka koji će biti prikazani i vremenski interval u sekundama u kojem se proverava da li ima novih vesti na izabranom kanalu.

Pored mogućnosti da se na sajtu prikazuju drugi kanali sa vestima, Joomla! nudi i komponentu *Syndicate* kojom se najnoviji tekstovi sa našeg sajta mogu plasirati na isti način. Od opcija, ovde je moguće podesiti da li RSS funkcioniše iako je isključen modul za prikaz linkova do kanala sa vestima, koji je vremenski interval za osvežavanje sadržaja, broj tekstova koji se objavljuju, naslov i opis, eventualna slika koja se šalje uz kanal sa vestima, ograničavanje dužine teksta koji se šalje, uključivanje podržanih formata, redosled za sortiranje i na kraju podrška za *Firefox Live Bookmarks*.

Poslednja među standardnim komponentama koje stižu uz Joomla! paket jesu ankete (*Polls*). U spisku kreiranih anketa je moguće uključiti ili isključiti neku od kreiranih ili dodati novu. Potrebno je uneti naziv ankete, interval koji mora da protekne između dva glasanja istog korisnika, ponuđene opcije za koje se glasa i sa desne strane, na kojim delovima sajta će se anketa prikazivati.



Slika 22: Unos ankete

### Moduli i botovi

Jednostavniji dodaci od komponenti su moduli, najčešće imaju funkciju da prikazuju određene podatke na sajtu. Mogu biti vezani za neku od komponenti, kao što je recimo jednostavni *Banner module* koji prikazuje definisane banere ili nešto složeniji kao kod *MadBlanks* kviza koji ćemo koristiti kada treba definisati i mnoštvo parametara pre nego što samo unesemo kviz. Moguće je i da služe samo za izbor *newsfeed* kanala ili za logovanje korisnika, dakle, mogu imati razne funkcije. Zbog priličnog broja u startu dostupnih modula i botova, nećemo pojedinačno opisivati svaki od njih, ali je dovoljno pomenuti njihovo postojanje i način funkcionisanja. U slučaju da nam je neka od ovih opcija potrebna, dobro je znati na koji način se može ostvariti dodatna funkcionalnost na sajtu.

Instaliraju se kao i komponente, kroz *Installer* meni, pri čemu možemo da razlikujemo *Site* i *Administrator* module – prvi se koriste na samom sajtu, a drugi na *backend*-u. U zavisnosti od složenosti modula, može postojati dosta dodatnih opcija, međutim, svi imaju standardni set na početku – naziv, da li se prikazuje naziv modula, pozicija i redosled prikaza u okviru *template*-a, nivo pristupa kome se prikazuje modul i da li je objavljen. Sa desne strane je spisak stranica na kojima se modul prikazuje. Ispod osnovnih podataka, slede specifične opcije za svaki od modula.

Još jednostavniji dodaci od modula su botovi (u Joomla! terminologiji, *mambots*, mada se u novoj verziji prelazi na korišćenje izraza *plugin*) – programi koji presreću sadržaj i izvršavaju određene funkcije na njemu, npr. pretvaraju tekst označen kao programski kod u

odgovarajuće formatiran listing ili prikazuju slike na mestu gde se pojavi komanda `{mosimage}` sa kojom smo se već susreli kod ubacivanja slika u tekstove.

### Templates

U uvodu je pomenuto kao jedna od bitnih prednosti, a sada ćemo ponoviti, da je vizuelni identitet *Joomla!* sajta potpuno nezavisan od sadržaja. Kompletan sajt koristi predefinisanu podelu na određene elemente, na slici možemo videti najčešću organizaciju sadržaja. U gornjem delu je obično slika/logotip sajta, desno od njega polje za pretragu, a ispod navigacioni deo i/ili jedan od menija. Središnji deo je podeljen na kolone, levo je najčešće deo sa menijima za navigaciju, desno dodatni sadržaji, a u sredini glavni sadržaj stranica. Na dnu je futer koji može zaokružiti vizuelnu celinu i smestiti neke osnovne informacije u vezi sajta, kopirajta, autora, administratora i slično...

Kreiranje zasebnih tema, odnosno *template*-a, koji će preciznije definisati izgled svih ovih delova (ili možda i samu njihovu organizaciju) zahteva poznavanje dosta tehnologija, od običnog HTML/CSS kodiranja, preko XMLa, smisla za grafički dizajn i praćenje osnovnih Web smernica za poželjne obrasce u kreiranju sajtova kako bi se korisnici nesmetano kretali kroz sajt. Zato se nećemo baviti kreiranjem posebnih tema, već samo napomenuti da je za eBiznisPlan sajt izabrana besplatna *JoomlaPort Metro* tema. Instalacija tema se izvodi na isti način kao i komponenti, kroz *Installers* meni. Prikaz instaliranih tema i izbor neke od njih smo opisali u *Templates* podmeniju kod podešavanja izgleda sajta.



## Predlog sajta eBiznisPlan

---

Pošto smo, uglavnom detaljno pregledali proceduru instalacije, podešavanja i korišćenja *Joomla! CMS-a*, možemo da pređemo na konkretnu primenu u praksi – kreiranje sajta eBiznisPlan. Autori sajta su izrazili želju da ova web lokacija ne bude samo prosta prezentacija materijala koji imaju da ponude, već da ostvare nešto kompleksniju komunikaciju sa korisnicima koje interesuje problematika biznis planova u elektronskom poslovanju. Najčešće sajtovi sa korisnicima komuniciraju putem anketa ili kontakt formulara, čime nude mogućnost korisnicima da iskažu svoje mišljenje o sajtu ili tematici koju obrađuje. Popularni su i komentari na tekstove u kojima ume da se razvije veoma sadržajna diskusija, a ukoliko sajt poseduje i forum, često se ove debate prenose i tamo. eBiznisPlan želi da to sve pomeri za još jedan korak ka korisnicima. S obzirom da se radi o, pre svega, edukativnom sajtu, želja je bila da se korisnicima omogući svojevrsno testiranje usvojenih znanja. Pored toga, kontakt sa korisnicima je dodatno olakšan činjenicom da se umanjena verzija formulara pojavljuje na većini stranica. No krenimo redom.

### *Instalacija i parametri sajta eBiznisPlan*

Proceduru instalacije *Joomla! CMS-a* smo već opisali, pa ćemo ovde navesti samo parametre koji su neophodni za pristup administratorskom delu eBiznisPlan sajta i radi lakšeg održavanja u budućnosti. Kao što može da se primeti, trenutno nije zakupljen poseban domen, već koristimo jedan od poddomena smera za elektronsko poslovanje Više elektrotehničke škole u Beogradu, što je sasvim prihvatljivo rešenje, ako imamo u vidu da se radi o jednom od predmeta koji se predaju u okviru ovog smera.

domen:	<i>ebiznisplan.eposlovanje.org</i>
username/password:	<i>ebiznisplan@eposlovanje.org/ebiz07plan</i>
database username/password:	<i>epos_ebp/kerefeke07</i>
baza joomla:	<i>epos_ebiznisplan</i>
baza prefix:	<i>josebp_</i>
superadmin username/password:	<i>admin/HomerSimpson2007</i>

### *Raspored elemenata, JoomlaPort Metro template*

Već smo pomenuli *JoomlaPort Metro* template koji je upotrebljen za vizuelni aspekt sajta. Navešću i modifikacije koje su bile potrebne da bismo template doveli u željenu formu. Ekran je podeljen na standardne elemente: sa leve strane je glavni meni za navigaciju, na vrhu dodatni meni za važnije opcije. Gornji deo ekrana (u kome se nalaze baner sa siluetom grada i gornji meni) je smanjen sa prvobitnih 253px visine na 153px radi uštede prostora. Time je umanjen i prostor u okviru ovog dela koji trenutno ne koristimo, a u kome se može prikazati jedna od korisničkih lokacija, možda neka kraća vest ili citat.

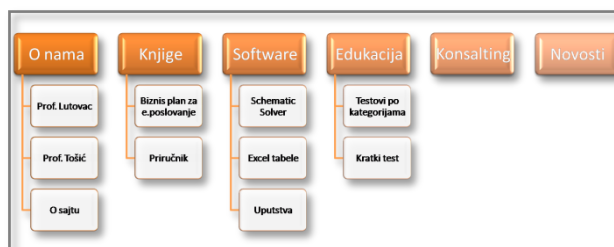
Središnji deo je standardno podeljen na tri kolone. Leva kolona je smanjena na širinu od 170px što je dovoljno za prikaz opcija menija. Centralni deo je proširen na 585px, što uz određene praznine između elemenata i desnu kolonu od 200px daje ukupno 1000px za širinu sajta. Odabrana je ova širina kako bi se sajt optimalno koristio u rezoluciji 1024x768 - procena je da danas ogroman broj korisnika ima makar 17" CRT monitor na kome se ova rezolucija može bez problema koristiti. Korisnici LCD monitora već od 15" imaju na raspolaganju upravo ovu rezoluciju, pa smatramo da se 800x600 kao nekadašnji standard može poslati u zasluženu penziju.

Desna kolona je namenjena različitim sadržajima koji se menjaju u zavisnosti od strane koju posećujemo. Na vrhu je uvek polje za pretragu, a pojavljivaće se i mini kontakt formular, najvažnije vesti, formular za brzo rešavanje testa.

Donja sekcija sadrži tri korisnička polja (u originalnoj postavci Metro teme služila za prikaz popularnih i najnovijih članaka) iskorišćena za linkove do RSS kanala i statistiku pošto donji deo stranice ipak ne želimo da posvetimo bitnijim sadržajima i za te namene ćemo upotrebiti desnu kolonu. Poslednji red sadrži *copyright* informacije.

### Organizacija sadržaja

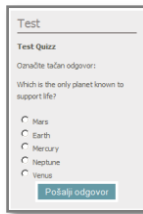
Grupisanje materijala koji se mogu naći na sajtu je izvršena u skladu sa stavkama glavnog menija koje predstavljaju sekcije. Predviđena je podela na 6 sekcija – tekstovi koji se bave sajtom i autorima (O nama), izdanjima autora (Knjige), softverskim rešenjima kao što su programi, Excel tabele, uputstva (Software), edukativnim sadržajima – testovima, skriptama, dodatnim materijalom za studente (Edukacija) i predlogom o poslovnoj saradnji (Konsalting). Pored ovih, otvorena je i posebna sekcija Novosti čiji se najsvežiji i najvažniji tekstovi prikazuju u desnoj koloni naslovne strane.



Slika 23: Organizacija podataka na sajtu

### MadBlanks Quizz

Jedan od zahteva prilikom dizajniranja sajta eBiznisPlan bila je dvosmerna komunikacija sa korisnicima, ali na malo višem nivou od jednostavnog contact formulara. Pošto se radi o sajtu sa edukativnim materijalima, očekuje se da će glavnina korisnika biti studenti koji pohađaju ovaj predmet ili ljudi koji žele da nauče nešto o planiranju i biznis planovima u oblasti elektronskog poslovanja. Želja autora sajta je da omogući korisnicima brzu proveru znanja putem upitnika koji bi mogli da popune na samom sajtu i tako provere svoje znanje. Ovaj zadatak je poveren *MadBlanks* komponenti, jednoj od mnogobrojnih tzv. *quizz* komponenti koje se mogu pronaći na internetu, ali veoma fleksibilnoj - pre svega zbog mnoštva opcija, a i zbog entuzijazma autora koji je u jako kratkom roku odgovorio na postavljene zahteve za izmenama i novim opcijama iako je komponenta besplatna.



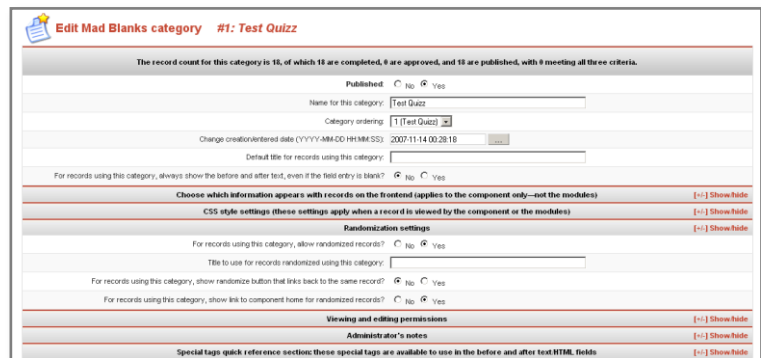
Slika 24: Izgled prozora sa kratkim testom

U prvoj verziji se radi samo o kratkom testu sa ponuđenim odgovorima koji se nalazi sa desne strane, mada su mogućnosti *MadBlanks* komponente mnogo veće. Posle standardne instalacije u odeljku za instaliranje komponenti, potrebno je instalirati i *CreateSingleRecord* modul koji prikazuje upitnik i beleži u bazi

podataka sve odgovore koje posetioци ostave. Za prikaz statistike odgovora korisniku, potreban je i *Display* modul, koji za sada ne koristimo, ali je instaliran. Po instalaciji je bilo neophodno izvršiti i nekoliko izmena na source kodu kako bismo dodali neophodne opcije za nasumičan izbor pitanja i ponuđenih odgovora. Podešavanja *MadBlanks* komponente se dobijaju kada se u *Components* meniju izabere *MadBlanks*, pa *Edit Configuration Variables*, međutim, nećemo ništa menjati pošto su sve podrazumevane opcije već podešene na odgovarajuće vrednosti.

### Definisanje kategorija i pitanja

Glavni deo komponente je lista kategorija (*List Categories*), ako povučemo paralelu sa *Joomla!* kategorijama, ovde kategorije predstavljaju grupu pitanja, na korisniku ostaje da izabere kako će to grupisanje izvesti (po oblasti na koju se odnose ili kao predefinisani set pitanja koji pokriva sve oblasti ili na neki treći način). Za potrebe ilustracije, kreirana je kategorija *Test Quizz* sa četiri pitanja o planetama sunčevog sistema. Klik na ime kategorije nam prikazuje opcije koje su grupisane u nekoliko sekcija, na slici smo ostavili otvorenu samo glavnu i sekciju sa *Randomization* podešavanjima, ostale grupe opcija se mogu otvoriti klikom na *Show/Hide link* sa desne strane. Bitne stavke su naziv i da li je kategorija publikovana, a može se uneti i podrazumevani naslov za odgovore na pitanja iz ove kategorije koji se snimaju u baz podataka. Pređimo na *Randomization* odeljak, ovde je potrebno uključiti prvu stavku '... allow randomised records' kako bi se omogućio slučajan izbor pitanja iz skupa prethodno definisanih.



Slika 25: Definisanje kategorije

Ostale opcije nećemo dirati, već idemo na *Field Configuration settings* gde se definišu pitanja u okviru kategorije, moguće je uneti do 25 pitanja po kategoriji mada se i ovaj parametar uz izvesne modifikacije koda može promeniti. Za svako polje, potrebno je uključiti ga (*Field Activated* – Yes) i uneti ime polja koje, u stvari, predstavlja pitanje. Preostala 3 polja nisu bitna za vrstu upitnika koji sastavljamo, pa ćemo preći na dodatne opcije za pitanje (koje se dobijaju kada se klikne na *Show/Hide Advanced options for this field*) koje unosimo. Type of form podešava vrstu odgovora koji korisnik treba da da, koristićemo *Radio button* pošto je potrebno selektovati samo jedan tačan od ponuđenih odgovora. Prelazimo na treću opciju gde je uključujemo da se radi o pitanju koje ima više ponuđenih odgovora ('Does this field use a multiple choice answer?' – Yes), preskačemo poene za tačne

odgovore (ne koriste se u ovoj formi testa) i dolazimo do liste ponuđenih odgovora. Ovde je uneta jedna od izmena u kodu koja je omogućila da u spisak odgovora ubacimo više netačnih od broja odgovora koji će biti ponuđen korisniku (podrazumevana vrednost je 5). Na primer, u listi mogućih odgovora demo kviza imamo sve planete sunčevog sistema, ali će korisniku biti prikazano samo

pet planeta iz tog spiska, među kojima jedna predstavlja tačan odgovor. Sve odgovore je potrebno razdvojiti tačkazarezom. Preskočićemo ponovo sledeću opciju u vezi bodovanja i dolazimo do podešavanja koje određuje da li će se odgovori prikazivati u nasumično izabranom poretku, koje treba uključiti (*'Display radio buttons, checkboxes... in randomised order'* – Yes). U suprotnom, odgovori će uvek ići po redu kojim su uneti. Preskačemo i sledeće tri opcije i idemo na poslednju u kojoj je potrebno uneti tačan odgovor od ponuđenih. Jako je bitno da bude identično unet kao u

Slika 26: Definisanje pitanja i odgovora

gornjem spisku sa ponuđenim odgovorima inače će se svaki izbor smatrati netačnim. Proceduru vezanu za pitanja treba ponoviti za svako novo pitanje u okviru kategorije. Naravno, moguće je dodavanje novih pitanja, dok se brisanje postojećih ne preporučuje jer ostaju odgovori koji su uneti u bazu podataka.

## Postavljanje testa

Kada se definišu sva pitanja i odgovori u okviru kategorije, potrebno je podesiti modul koji je zadužen za prikaz testa i obradu odgovora. Po uspešnoj instalaciji, u spisku modula (*Modules menu, Site modules*) se nalazi i *MadBlanks CreateSingleRecord* modul. Klik na ime nas dovodi do opcija, kojih je i ovde priličan broj pa ćemo se ponovo skoncentrisati na one najbitnije za ovu vrstu testa koju smo odabrali.

Prvi deo (*Details*) je sličan kao i za ostale module, podešava se naslov (*Title*), prikaz, pozicija i redosled među modulima u okviru *template*-a, da li je objavljen i sa desne strane treba označiti na kojim se sve stranicama prikazuje. Odabrali smo da je test uvek u desnoj koloni i prikazuje se na skoro svim stranicama sajta kako bi bio na dohvata ruke korisnicima.

Parametri ovog modula su zaista brojni i dosta nepregledni, tako da ćemo ići redom po odeljcima koji su razdvojeni horizontalnom linijom. U prvom se vrše podešavanja u vezi kategorija pitanja koje se prikazuju – potrebno je uneti ID brojeve (nalaze se sa leve strane

u listi kategorija *MadBlanks* komponente) kategorija koje će modul prikazivati ili ostaviti

Slika 27: Podešavanja modula za prikaz testa

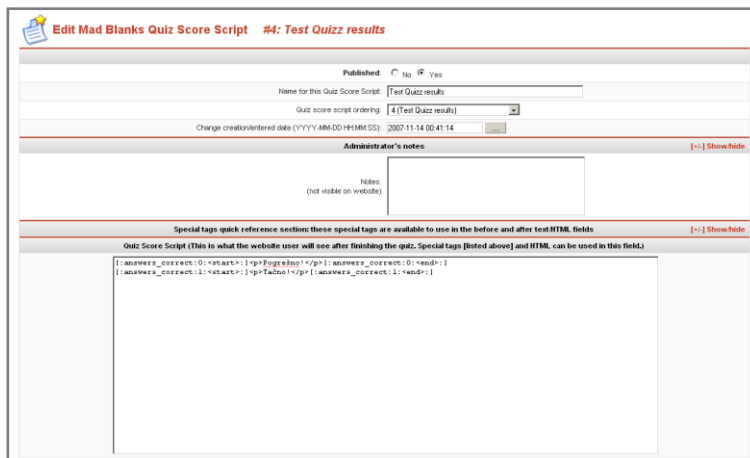
prazno ako su sve u opticaju. Iz padajućeg menija je moguće izabrati jednu od opcija za selekciju kategorije, ostavićemo ponuđenu pod A što znači da će sam modul slučajno birati i kategorije pitanja. Ostale opcije u ovom delu se odnose na izgled dijaloga ukoliko se ostavi korisniku da sam bira kategoriju pitanja. Sledeći odeljak reguliše rad sa odgovorima, da li će se samo prikazivati na ekranu ili snimati u bazu i da li će odgovori automatski dobijati approved i published status (za slučaj da se javno automatski prikazuju *Display* modulom). Sledi odeljak o veličinama text polja za drugu vrstu testova koji ćemo preskočiti, a zatim podešavanja izgleda naslova-naziva kategorije, da li se prikazuje i sadržaj uputstva za korisnika koji rešava test. Preskočićemo sledećih nekoliko odeljaka dok ne dođemo do polja *'Allow submitted fields to be left blank'* koje treba postaviti na Yes (još jedna od modifikacija za potrebe nasumičnog odabira pitanja i odgovora). Preostala podešavanja takođe možemo zanemariti za ovu vrstu testova, vraćamo se na vrh strane i klik na Save kako bismo zapamtili

unos. Time smo uspešno kreirali prvi test. Važno je pomenuti da je moguće kreirati više testova, tako što se selektuje već kreiran test i klikne na *Copy*, a zatim se označi kako published i postavi na željenu lokaciju u okviru teme. Za sada, eBiznisPlan koristi samo jedan test koji se pojavljuje na svim stranicama u desnoj koloni, ali će se njegova primena svakako širiti u budućnosti.

## Rezultati testova

Već smo pomenuli podešavanje u *Create Single Record* modulu koje određuje da li se rezultati testa samo prikazuju na ekranu ili snimaju u bazi rezultata. Ako je odabrana druga opcija (snimanje), administrator sajta može pregledati sve postignute rezultate u odeljku *List Records*. Svaki red je jedno od rešenja testa sa prikazanim podacima o datumu unosa, kategoriji koja je rešavana, autora/korisnika, date odgovore i status odgovora. Ovde se može uraditi i *approve* ili *publish* ako to nije podešeno da se automatski odvija prilikom slanja rezultata. Iznad je nekoliko padajućih menija za lakše filtriranje rezultata po kategorijama, autorima, sortiranje po svakom od vidljivih parametara, vrsta poretka ili pronalaženje rezultata sa željenim ID brojem.

Bodovanje rezultata je još uvek u ranoj fazi i nije moguće njihovo pamćenje u bazi uz odgovore, ali će verovatno biti omogućeno uskoro. U sekciji *Quizz Score Scripts* se definišu skriptovi koji obrađuju rezultate prema različitim sistemima bodovanja, za naše potrebe kreiran je jednostavan skript koji samo ispisuje obaveštenje da li je izabrani odgovor tačan ili ne. Podsetimo se sada i *Display* modula koji je trenutno podešen



Slika 28: Kreiranje skripta za bodovanje testova

da prikazuje poslednjih 5 unetih odgovora, njegove mogućnosti su relativno skromne uz ovu količinu podataka o odgovorima koja se pamti. Svakako će i njegova vrednost kao alatke za izveštavanje korisnika o rezultatima testova porasti kada bude omogućeno pamćenje osvojenih bodova jer se tada može sastaviti lep izveštaj o uspešnosti svakog korisnika.

U svakom slučaju, s obzirom na postavljene zahteve, *MadBlanks* je sasvim zadovoljavajuće rešenje, koje, uz dodatak još par opcija postaje jako ozbiljan alat za online ispitivanja i testiranja. Za više informacija o *MadBlanks* komponenti pogledati na [www.MadBlanks.org](http://www.MadBlanks.org).

### FacileForms

Druga komponenta koju smo dodali u cilju unapređivanja dvosmerne komunikacije sa korisnicima je *FacileForms*. Takođe, poput *MadBlanks*, veoma složen sistem za kreiranje formova i njihovu manipulaciju, ali ćemo se skoncentrisati na najjednostavniju primenu jednog od već gotovih formulara koji stiže uz ovu komponentu. Ako se kasnije ukaže potreba, dobro je imati na umu da se pomoću ove komponente mogu uraditi i jako složeni formulari (pogledati npr. formular za naručivanje pica koji se takođe dobija kao jedan od primera). Pomenimo da je i *FacileForms* potpuno besplatna komponenta i da je to bio jedan od bitnih parametara za njen izbor, pored brojnih naprednih mogućnosti.

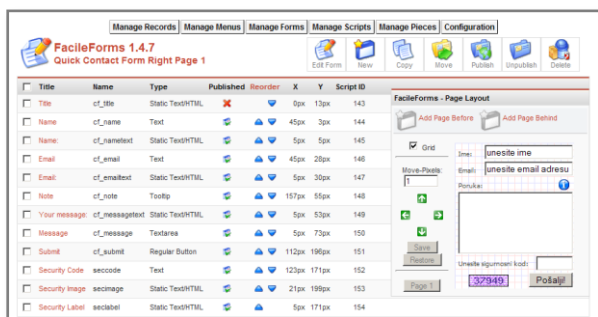
Instalacija je veoma jednostavna, pokreće se iz *Installers* menija kao i za sve ostale komponente. Po završetku prvog dela instalacione procedure, dobijamo obaveštenje da je neophodno otići u *Configuration* podmeni *FacileForms* komponente koja se sada vidi među instaliranim komponentama. Sada dobijamo drugi obrazac u kojem biramo tip instalacije i da li će biti instalirani i primeri gotovih formulara. Pošto prihvatimo ponuđene opcije, komponenta će kreirati potrebna polja u bazi i završiti instalaciju. Sledi configuration deo gde treba podesiti neke osnovne opcije koje nećemo dirati, jedino je potrebno promeniti *Default email notification address* na mail kome će se slati mailovi u slučaju kontakt formulara koji koriste default podešavanje.

U okviru same komponente možemo videti nekoliko podmenija koji se kasnije prikazuju u obliku kartica. Preskočićemo njihove opcije jer ih u ovom trenutku nećemo



koristiti, samo ćemo pomenuti da postoji mogućnost da se kreira backend meni sa formularima koji vidimo u *Components* meniju. Ovome služi *Manage Menus* kartica. *Manage Scripts* i *Manage Pieces* kartice sadrže brojne funkcije koje se koriste prilikom pozivanja nekog formulara, poput botova koje koristi *Joomla!*. Neophodni su kod gotovo svih formulara, videćemo da i naš najjednostavniji kontakt formular koristi funkciju koja generiše sigurnosni kod u cilju zaštite od spama. Nećemo ulaziti u detalje oko ovih dodataka, pošto zahtevaju solidno poznavanje PHP programskog jezika i internih skript funkcija *FacileForms* komponente.

Glavni deo koji nas interesuje se odvija u okviru *Manage Forms* kartice. Sve formulare možemo organizovati po grupama, odnosno paketima i kasnije ih nezavisno distribuirati svude gde koristimo *FacileForms* komponentu. Nećemo praviti poseban paket, već ćemo modifikovati jedan od formulara iz *Samples* paketa. Selektovaćemo prvi na spisku, *Contact form* i napraviti kopiju klikom na *Copy*. Na dnu smo dobili novi formular, klikućemo na njegovo ime i prelazimo na opcije za rad sa elementima formulara.



Slika 29: Podešavanje izgleda kontakt formulara

Sa leve strane vidimo spisak svih kontrola koje su upotrebljene na formularu, njihov naziv, vrstu i koordinate u okviru formulara. Desno se nalazi izgled formulara na osnovu parametara koji su podešeni. Klikom na naziv kontrole, dobijamo njene parametre. Možemo da primetimo da su svi elementi preširoki za naše potrebe jer je predviđeno da formular bude uži i stane u desnu kolonu na sajtu. Zato ćemo kod svih

kontrola koje imaju tu opciju smanjiti širinu na 130 piksela, a neke (plavi kružić sa porukom o privatnosti i submit dugme, npr) pomeriti ulevo. Pomeranje se može uraditi izmenom Y koordinate u opcijama ili jednostavnije, selektovanjem kontrole i klikanjem na zelene strelice koje će ih mrdati u željenom smeru za pomeraj koji je definisan iznad u *Move-pixels* polju. Po završetku svih ovih operacija, ostaje nam da odemo u parametre samog formulara klikom na *Edit Form* dugme gore desno. Ovde je bitno promeniti dimenzije formulara tako da bude prilagođen širini desne kolone (180 piksela), da li će se poslati mailovi snimati u bazu podataka (*Log to database*) kao i mail adresu na koju se šalju poruke kada korisnik klikne na *Submit* dugme. Ostavićemo default mail, mada je moguće uneti i posebnu adresu na koju idu ovi mailovi. Time smo kompletirali kreiranje/modifikovanje formulara. Kartice *Scripts*, *Form Pieces* i *Submit Pieces* nećemo dirati jer je tu sve već podešeno na odgovarajuće vrednosti.

Sada je potrebno da kreirani formular prikažemo na jednom od mesta za sadržaje na glavnoj stranici pošto želimo da kontakt bude dostupan sa celog sajta bez dodatnih klikova. Za to moramo da instaliramo poseban *FacileForms* modul koji prikazuje formove na mestu modula. Opcije modula su standardne, podešava se naziv, lokacija, prava pristupa, a ispod njih treba zadati koji formular želimo da bude prikazan. Treba uneti tačan naziv formulara koji smo kreirali, dok ostale opcije nećemo dirati - ne treba nam poseban okvir, poravnanje

je već urađeno po levoj strani, pozicija modula takođe definisana raspoloživim prostorom, nema potrebe za dodatnim pomeranjima.

Ovime je završen proces postavljanja kontakt formulara, kako na naslovnu stranu, tako i sve ostale, što je i bio jedan od zahteva pri kreiranju sajta. Od korisnika se očekuje da svoja pitanja/komentare/predloge ukuca u sadržaj poruke, unese svoje ime i e-mail, sigurnosni kod i klikne na Pošalji dugme. Time je omogućen jednostavan kontakt sa autorima sajta i olakšana komunikacija sa korisnicima koji ne moraju da odlaze do posebne stranice predviđene samo za kontakte. Iako je formular koji koristimo veoma jednostavan, izabrana komponenta *FacileForms* ima mnogo naprednijih opcija koje mogu biti od koristi u nekim kasnijim revizijama sajta.

## DOCman

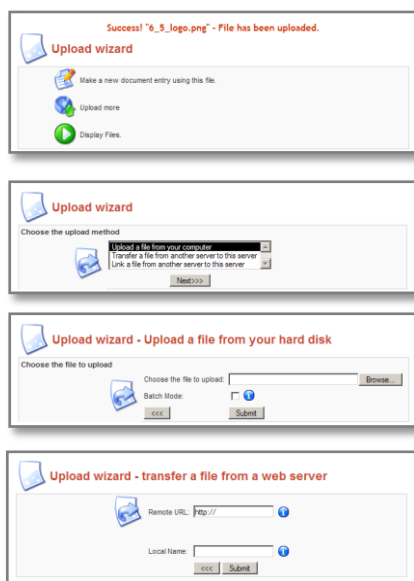
Za potrebe postavljanja fajlova na sajt, upotrebili smo *DOCman* komponentu, koja nudi opcije za *upload* i *download* i pri tome dodatno proširuje mogućnosti ograničavanja pristupa sve do nivoa pojedinačnih korisnika. Instalacija je standardna, kao i za ostale komponente, preko *Installers/Components* menija. Sam *DOCman* ima svoj *homepage* koji podseća na početnu stranicu *Joomla! Control Panel*-a sa leve strane su ikone za raspoložive opcije, a desno kartice sa novostima i prikazom nekoliko kategorija fajlova (neobjavljeni, najnoviji, najpopularniji, pregled logova).



Slika 30: DOCman homepage

Prvo ćemo se pozabaviti načinom funkcionisanja ove komponente. Svi fajlovi koje želimo da objavimo na sajtu moraju prvo biti iskopirani na server. Pregled fajlova koje smo pripremili za objavljivanje se dobija klikom na *Files* dugme. Slanje fajlova možemo obaviti direktno iz početne stranice, klikom na *New File* ili iz pregleda fajlova klikom na *Upload* dugme. Tada moramo da izaberemo da li šaljemo fajl sa svog računara, hoćemo da prenesemo sa nekog drugog servera ili samo linkujemo dokument koji će ostati na originalnom serveru. Ukoliko šaljemo lokalni fajl, dobićemo mogućnost da pronađemo fajl na našem računaru i opciju *Batch mode* koja služi da pošaljemo ZIP arhivu sa više fajlova koje će *DOCman* na serveru raspakovati i uštedeti nam vreme potrebno da šaljemo svaki fajl pojedinačno. Treba biti pažljiv sa njenim korišćenjem jer se prilikom raspakivanja ne proverava da li fajl sa istim imenom već postoji i biće prepisan. Posle završenog slanja, dobijamo opcije da pošaljemo još neki fajl, kreiramo dokument ili se vratimo na pregled poslatih fajlova.



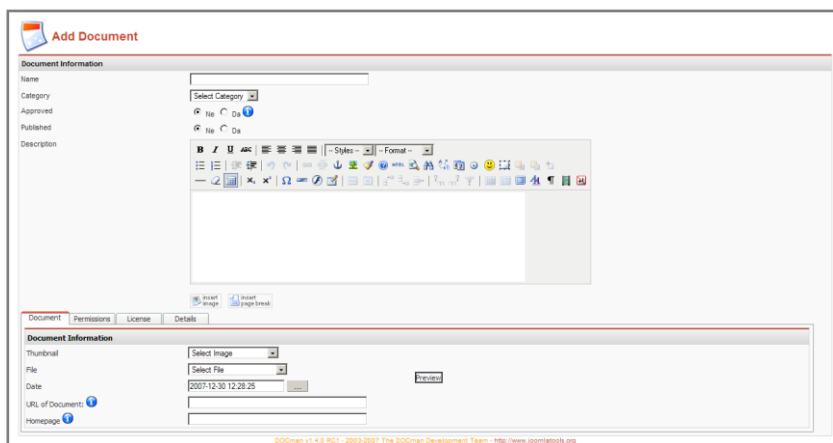


Slika 31: Prenos fajlova

U slučaju da prenosimo fajl sa drugog servera, potrebno je da iskopiramo link do tog fajla i unesemo njegovo ime koje će se koristiti na našem serveru. Opcija za linkovanje fajlova nas odmah vodi u kreiranje dokumenta jer neće postojati fajl na serveru sa kojim radimo, već samo dokument.

Tako dolazimo do sledećeg bitnog pojma – dokument. Svi fajlovi koje smo iskopirali na server još uvek nisu dostupni korisnicima čak iako smo ih označili kao *Approved* i *Published*, potrebno je da kreiramo dokumente koji ih predstavljaju. Pre toga, potrebno je da kažemo da su svi dokumenti razvrstani u kategorije. Na početku moramo kreirati bar jednu osnovnu kategoriju u koju ćemo smestiti sve dokumente, a ako se pojavi potreba, mogu se kreirati i dodatne kategorije a dokumenti razvrstati.

Sada možemo pristupiti i objavljivanju dokumenata – osnovni prozor nudi već poznate opcije, naziv dokumenta, izbor kategorije kojoj dokument pripada, da li je odobren i objavljen, tekst editor za unos opisa uz eventualnu sliku ili podelu na više strana. Ispod je kartica sa izborom sličice koja će predstavljati dokument, izbor samog fajla (ukoliko se postavlja samo link do drugog servera, treba odabrati opciju *Linked document*), datum i, u slučaju linkovanog dokumenta, putanju do fajla i eventualni link na web stranicu autora ili prikaz osnovnih podataka o fajlu na matičnom serveru. *Permissions* kartica određuje ko ima prava pristupa i izmene dokumenta. U *License* se može izabrati jedna od predefinisanih licencnih poruka koju treba prikazati korisniku pre nego što mu se omogući preuzimanja fajla i na kraju imamo *Details* karticu u kojoj možemo uneti *checksum* stringove fajlova kako bismo potvrdili njihovu autentičnost.



Slika 32: Kreiranje dokumenta

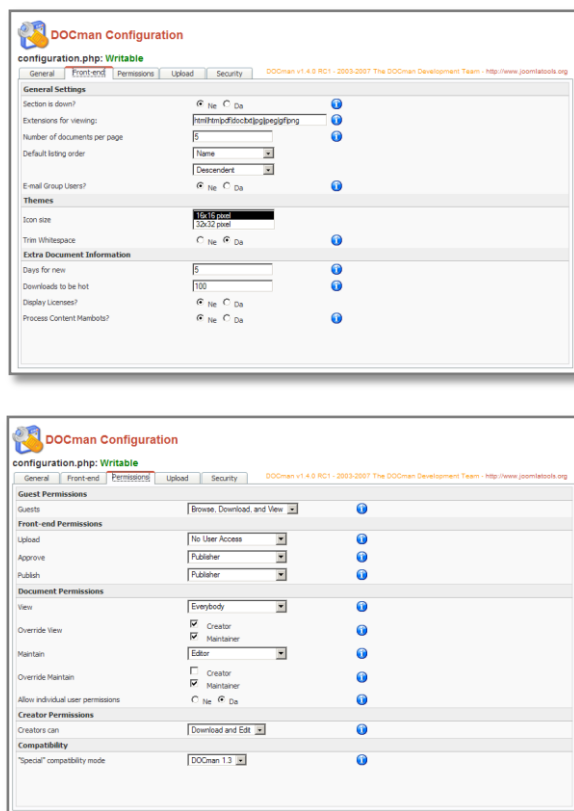
Jedno od bitnih unapređenja koje donosi *DOCman* je u proširenju mogućnosti za podešavanje prava pristupa. Klikom na dugme *Groups*, dobijamo pregled definisanih *DOCman* grupa za upravljanje fajlovima. Mi ćemo kreirati samo jednu u koju ćemo smestiti sve korisnike koji imaju pravo da manipulišu fajlovima. *DOCman* nudi mogućnost da jednoj grupi pripadne i više *Joomla!* korisnika koji ne moraju imati ista ovlašćenja po pitanju upravljanja sajtom ili tekstovima, ali za rad sa fajlovima uvek možemo odabrati ovu internu *DOCman* grupu i tako jednostavno rešiti pitanje njihovog upravljanja. Prilikom otvaranja

nove grupe, potrebno je da unesemo naziv grupe i da selektujemo korisnike koji joj pripadaju – izabrani korisnici će biti prebačeni u desnu kolonu.

Pomenimo i dodatne opcije koje *DOCman* nudi. *Licenses* dugme nas vodi u spisak predefinisanih tekstova o uslovima korišćenja ili prikazivanja fajlova koje nudimo na sajtu. Moguće je definisati više ovih tekstova, a prilikom kreiranja dokumenta, potrebno je odrediti koji od ponuđenih tekstova će biti prikazan. *Statistics* dugme prikazuje tabelu dokumenata sortiranih po broju puta koji su preuzeti, a *Download Logs* tabelu sa spiskom korisnika koji su određeni dokument preuzeli i osnovne podatke o njima (IP adresu, *browser*, operativni sistem...). Recimo i to da *DOCman* nudi mogućnost kreiranja tema poput tema za sam *Joomla!* sistem, tek, ovim delom se nećemo baviti detaljnije i prelazimo na poslednji, ali ne i nebitan deo – podešavanje.

Konfiguracija ove komponente ima nekoliko kartica. General kartica prikazuje verziju i podešavanje foldera u koji će se smeštati fajlovi kojima *DOCman* upravlja. U *Frontend* kartici podešavamo ponašanje javnog dela *DOCman* – da li je sadržaj dostupan, koji tipovi fajlova se mogu pregledati *online*, broj fajlova na jednoj strani i način listanja, prikaz ikonice i parametre koji određuju fajlove koji se smatraju novim ili popularnim. Kartica *Permissions* služi da proširi osnovna prava pristupa koja *Joomla!* nudi pošto *DOCman* ima svoje posebne korisničke grupe. Ovde možemo podesiti kakva prava imaju gosti, kakva ulogovani korisnici, koje grupe korisnika mogu slati ili objavljivati nove fajlove, kao i upravljati pravima pristupima na već objavljenim dokumentima. U padajućem meniju su prikazane standardne *Joomla!* korisničke grupe, *DOCman* grupe i pojedinačni korisnici tako da je dosta proširen skup mogućnosti. Upload kartica podešava veličinu, načine i dozvoljene fajlove koji se mogu slati iz *Frontend*-a. Poslednja, *Security* kartica služi da podesimo metode za zaštitu od neovlašćenog linkovanja na postavljene fajlove sa drugih sistema.

Pristup dokumentima koji su postavljeni na sajt je realizovan na nekoliko načina. Prvi i najuočljiviji je preko *DOCman Latest* i *Most Downloaded* modula koji se pojavljuju na naslovnoj strani i prikazuju poslednje dodate i najpopularnije fajlove. Kompletom spisku fajlova koji su na raspolaganju korisnicima se pristupa preko *Downloads* linka u *Top Menu*-u koji nas vodi do pregleda kategorija u okviru *DOCman* komponente, a klikom na komponentu dobijamo i pregled svih dokumenata koji joj pripadaju. Treći i poslednji način je



Slika 33: Konfigurisanje *DOCman* komponente

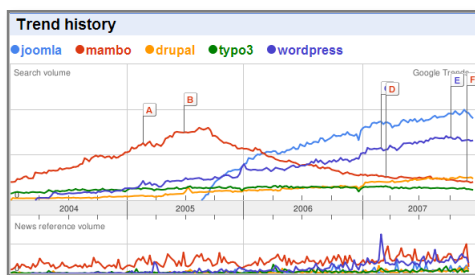
preko *DOCman Lister* i *Category* modula koji na pojedinim stranicama uz koje je potrebno ponuditi određene fajlove prikazuju linkove ili sadržaje celih kategorija.

Sva četiri modula imaju slična i veoma jednostavna podešavanja. Pored standardnih opcija kao što su naziv i mesto prikaza, prava pristupa, kod svih je potrebno uneti broj linkova koji će biti prikazani (kod *Category* modula je moguće i uneti ID kategorije koja se prikazuje) i da li će biti prikazana ikonica koja opisuje vrstu fajla. Jedino *Lister* modul ima par dodatnih opcija po pitanju teksta koji će biti ispred ili iza liste, dodatno CSS formatiranje i vrstu linkova koje će prikazivati. U svakom slučaju, veoma jednostavna podešavanja i lakoća upotrebe čine ove module idealnim za laku navigaciju kroz fajlove namenjene korisnicima.

## Joomla! i drugi CMS sistemi

Trenutno najpopularnije pitanje na internetu u vezi CMS sistema je - koji izabrati? Zanimljivo je i da su mišljenja prilično podeljena i da se svi zaključci svode na pitanje umesto odgovora - zavisi od vaših potreba. Pokušaćemo sada da ukratko opišemo ostale aktuelne programe koji konkurišu *Joomla!*

Preteča *Joomla!*-e, *Mambo* CMS još uvek pluta na velikoj bazi korisnika koju je stvorio kao najbolji CMS u svojim ranim danima. Po odvajanju *Joomla!* razvojnog tima od kompanije Miro koja je finansirala/usmeravala razvoj, broj korisnika *Mambo*-a je u opadanju. Novi tim koji je nastavio sa razvojem nije uspeo da zadrži brojne korisnike koji su prešli u druge tabore. Pojava novih sistema je stvar učinila još težom po *Mambo*. Pošto se radi o *open source* programima, od vitalnog značaja za opstanak je dobra komunikacija sa korisnicima, po aktivnostima na oficijelnom forumu, ne možemo reći da je u pitanju živahna diskusija. Opadanje interesovanja za *Mambo* svakako ne doprinosi pojavi novih ekstenzija/dodataka, a time se smanjuju i šanse da ćete uspeti da dobijete funkcionalnost koju nude drugi sistemi i pojava novih standarda. *Mambo* je trenutno u teškom položaju, zbog činjenice da se entuzijazam korisnika preselio u druge tabore.



Slika 34: Google trends - rezultati pretrage za popularne CMS sisteme

Kao što možemo videti i na slici koju daje *Google Trends*, pad popularnosti *Mambo*-a je svakako izazvan pokretanjem *Joomla!* projekta koji je u početnim fazama (a i danas, posle više od dve godine) zadržao mnoge sličnosti sa *Mambo*-om. Brojne ekstenzije namenjene *Mambo*-u mogu se koristiti i na *Joomla!*-i što je zadalo najteži udarac napuštenoj platformi. Logična posledica toga je ogroman broj korisnika koji je ostao uz originalni razvojni tim verujući da, kao što su praktično od nule, stvorili *Mambo*, umeti da usmeri i razvoj novog CMS-a u pravom smeru. Zapravo, pokretanje novog projekta je udahnilo nov život zajednici entuzijasta širom sveta u trenucima kada je prethodnik počeo da posustaje zbog pravnih i ekonomskih zavrzlama koje su poticale od očekivanja kompanije Miro.

Drugi, mnogo opasniji konkurent *Joomla!*-i je *Drupal*. Mnogi korisnici stavljaju u prvi plan njegove prednosti u odnosu na *Joomla!*-u – počev od nekih relativno nebitnih, kao što su oznake aktuelnih verzija (4.7.10 ili 5.5 prema 1.0.13), prosečna starost developera koji se bave razvojem komponenti, imenima dodataka, pa sve do jasnih i očiglednih prednosti - *Drupal* ima dobru dokumentaciju i odličan help sistem, manje opterećuje servere i ima transparentniju arhitekturu, zbog toga je i razvoj dodataka jednostavniji, a poštovanje standarda dalje olakšava razvoj. Kompleksniji sistem za upravljanje pravima pristupa omogućava da se preciznije definišu kategorije korisnika i sadržaja kojima mogu pristupati.

Centralizovana administracija je takođe velika prednost ukoliko treba održavati više *Drupal* sajtova koji koriste isti kod, a moguće je deliti i module koje oni koriste tako što će se svi nalaziti u istom folderu. *Joomla!* ovo može tek uz pomoć posebnih dodataka. Još jedna ključna prednost *Drupal*-a nad *Joomla!*-om je odlična optimizacija za pretraživače i prilagođenost višezličnom radu, nešto što tek verzija *Joomla! 1.5* treba da donese.

Da sve ne bude tako ružičasto kada je *Drupal* u pitanju, njegova najveća mana je početna ogoljenost i vremenska zahtevnost da se sve dovede u gotovo stanje. Nakon instalacije je potrebno testirati i odabrati željene module koje zatim treba instalirati, podesiti, izgled je prilično siromašan u osnovnoj verziji, potrebno odabrati temu ili prilično modifikovati osnovni izgled kako bi se dobila vizuelno prijatna celina. Pored dobre dokumentacije, ništa od ovoga nije neizvodljivo, ali je veoma zahtevno po pitanju vremena ako ste početnik ili niste radili ranije sa ovim CMS-om. Dalje, smatra se i da je interfejs za krajnje korisnike kojim upravljaju sadržajima takođe komplikovan za početnike. *Joomla!* nudi mnogo jednostavniju, ali i očigledniju kategorizaciju sadržaja i prava pristupa, vizuelno je atraktivnija u samom startu i ne zahteva previše dodataka da bi se kreirao dopadljiv sajt za veoma kratko vreme.

Pomenimo i treći, trenutno po opštim ocenama najmoćniji opensource CMS – *Typo3*, koji upravo zbog svoje kompleksnosti slabo prolazi među korisnicima. Iako niko ne spori da ima superiorni sistem za kreiranje tema ili podršku najnovijim standardima, *Typo3* je loše dokumentovan i prilično konfuzan ako ranije niste radili sa njim. Na suprotnoj strani po pitanju komplikovanosti, pominje se i *Wordpress*, originalno zamišljen kao alat za upravljanje blogom, međutim, mnogi ga preporučuju i kao jednostavan CMS. Nećemo ići u detalje kako bismo obrazložili ovakav stav, on će nam samo poslužiti da potvrdi onu početnu tvrdnju – ne postoji apsolutno najbolji CMS, postoji samo onaj koji najbolje odgovara određenim potrebama.

Svakako, svi ovi zaključci su u priličnoj meri subjektivni i izražavaju stavove brojnih korisnika ovih CMS-ova koji često favorizuju ona rešenja koja sami koriste. Praktično svi analitičari koji se bave ovom tematikom se slažu u jednom, toliko ponavljanom pitanju - zavisi za šta vam je CMS potreban. Za mali ili lični sajt, koji neće koristiti mnoge od opcija ili biti ažuriran desetinama tekstova na dan, potpuno je nepotrebno podešavati moćan CMS kao što je *Drupal*, čak možda možete probati i sa *Wordpress*-om kao jednostavnijim i od *Joomla!*-e. Za veliki korporativni sajt koji će se prostirati na više domena ili servera na različitim kontinentima, više desetina ili stotina korisnika koji unose sadržaje na dnevnoj bazi, *Joomla!* i njena prava pristupa koja nisu tako fleksibilna predstavljaju otežavajuću okolnost. eBiznisPlan svakako spada u prvu kategoriju, tj. manje sajtove - time je izbor *Joomla!* CMS-a sasvim očekivano rešenje.

# Indeks pojmova

<p>Apache, 6</p> <p>Archive Manager, 12</p>	A	<p>Komponente, 17</p> <p>kontakt formular, 26</p> <p>Korisničke grupe, 16</p>	L
<p>backend, 3, 8, 14, 19</p> <p>Banner, 4, 18</p>	B	<p>License, 29</p> <p>Locale, 15</p>	M
<p>članak, 11</p> <p>Contacts, 18</p> <p>Control panel, 8, 14</p> <p>cPanel, 6</p> <p>CreateSingleRecord, 23, 25</p>	C	<p>MadBlanks, 22</p> <p>Main Text editor, 11</p> <p>Mambo, 32</p> <p>mambot, 19</p> <p>Mass mail, 18</p> <p>Media manager, 13</p> <p>menu, 4, 8</p> <p>Meta Info, 12</p> <p>Metadata, 15</p> <p>Moduli, 19</p> <p>mosimage, 11</p> <p>MySQL, 6</p>	
<p>DOCman, 28</p> <p>download, 28</p> <p>Drupal, 32</p>	D		N
<p>FacileForms, 26</p> <p>frontend, 3, 30</p> <p>Frontpage, 12</p>	F	<p>naslovna strana, 3</p> <p>News, 4</p> <p>Newsfeeds, 18</p>	O
<p>Global configuration, 14</p>	G	<p>organizacija sadržaja, 4, 8, 22</p>	P
<p>Help, 14</p>	H	<p>page break, 11</p> <p>PHP, 6</p> <p>Polls, 4, 19</p> <p>prava pristupa, 29</p> <p>Publishing, 11</p>	Q
<p>Images, 11, 18</p> <p>Inbox, 14</p> <p>Instalacija, 6, 17, 21</p>	I	<p>Quizz Score Scripts, 26</p>	R
<p>JoomlaPort Metro, 3, 20, 21</p>	J		
<p>kategorije, 4, 9, 10</p>	K	<p>RSS, 18</p>	

## S

Sadržaj, 10  
Search engine Optimization, 15  
sekcije, 9  
Static content, 10  
Syndicate, 19

## T

template, 2, 3, 20  
Template Manager, 16  
Trash Manager, 12, 16

## U

upload, 12, 28  
User Manager, 16

## W

Web CMS, 1  
Web links, 13, 18  
Wordpress, 33

## X

XAMPP, 7

## Literatura

---

1. Hagen Graf: *"Building Websites with Joomla!"*, Packt Publishing,, 2006
2. Tessa Blakeley Silver: *"Joomla! Template Design"*, Packt Publishing, 2007
3. <http://help.joomla.org/>
4. <http://forum.joomla.org/>
5. <http://www.madblanks.org/>
6. <http://www.facileforms.biz/>
7. <http://www.mambodocman.com/>