

# Osnovi Content Management-a

*Većinu dobrih ideja je u najvećem broju slučajeva lako razumeti, naročito u okruženju u kojem su nastale, jer najčešće nastaju iz potrebe za rešavanjem nekog univerzalnog problema. Naravno, od razumevanja jednog koncepta do njegove realizacije i primene u praksi stoji mnogo merdevina ispod kojih se mora proći. Content Management sistemi (CMS) nisu izuzetak od ovog pravila – tako dobra ideja, a bezbroj “nesrećnih slučajeva” do primene.*

Za jedan od nesrećnih slučajeva je posredno kriva i jedna naizgled sasvim bezazlena ljudska osobina: osećaj za lepo. Naime, ukoliko se obratite jednom širokom auditorijumu sa raznovrsnim učesnicima, sa pitanjem koje glasi “Po čemu ćete razlikovati dobar web sajt od lošeg?”, više od pola učesnika ankete će vam dati odgovor koji je poražavajući za svrhu ovog teksta: “Dobar web sajt je lepo dizajniran”. Iz ovog ili sličnog razloga, više od pola *decision maker-a*, odgovornih za izlazak na web neke organizacije, kontaktira tehničko lice od koje, gledano sveobuhvatno, može imati najmanje koristi – *web dizajnera*.

Iako je teško postaviti se u gard protiv ovako surove statistike, mnoge životne situacije vas mogu lako ubediti u to da je, u ovom slučaju, većina u zabludi. I najlepša žena na svetu dosadi posle kratkog vremena, ukoliko nema dovoljno šarma, lucidnosti, odlučnosti, kojima s vremena na vreme osvežava vašu ljubav i izaziva vašu pažnju. Dakle, uloga funkcionalne estetike web sajta i njegovog vizuelnog identiteta je da privuče pažnju posetioca, ali ne i da je zadrži. To je zadatak njegovog drugog, suštinskog elementa – sadržaja, *ispravnog, informativnog, istinitog i ažurnog*.

## Sadržaj

Sa stanovišta jedne firme, organizacije ili institucije, mnoge informacije iz domena njenog poslovanja nemaju nikakvu vrednost sve do trenutka u kome postanu dostupne tržištu ili(i) zaposlenima.

Kako one nastaju, zavisi od njihove prirode i ciljne publike. Ipak, u najvećem broju slučajeva, ovaj proces nastajanja započinje (nekad i završava) uobličavanjem golih činjenica ili podataka (vidi sliku 1).

Dodajte još sliku i tehničke karakteristike proizvoda i informacija je spremna da bude prezentovana njenom krajnjem korisniku – tržištu. Očigledno je da se na ovom putu, sa stanovišta korisnika informacije, dodaje vrednost sirovim činjenicama. To se radi u nekoliko faza, koje uopšte ne moraju biti sukcesivne: 1) prostim semantičkim i(i) stilskim uobličavanjem činjenica; 2) primenom određenih procedura i standarda za uobličavanje (npr. navođenje imena preduzeća, trgovačkog imena); 3)

**KORAK 1:** Cena artikla R456.21.99 je 3793.34 din.



**KORAK 2:** Cena bicikla ACME Roadstar je 3800 din.



**KORAK 3:** Cena bicikla ACME Roadstar je snižena sa 4000 na 3800 din, što ovaj bicikl čini u proseku 20% jeftinijim od konkurenata na našem tržištu.



**KORAK 4:** Cena bicikla ACME Roadstar je snižena sa 4000 na 3800 din, što ovaj bicikl čini u proseku 20% jeftinijim od konkurenata na našem tržištu.

Misija preduzeća ACME je da ponudom ekonomske klase bicikala pouzdane konstrukcije i modernog dizajna proširi svoje tržište i omogući kupovinu svojih proizvoda širokim slojevima stanovništva.

prilagođavanjem samih podataka (npr. zaokruživanje cene) i 4) pozicioniranjem podataka u svetlu politike organizacije i(i) eksplicitnim tumačenjem.

Procedura nastajanja sadržaja se ovde ne završava. Zavisno od medija koji se koristi za njegovu distribuciju, postoji još niz zadataka koje treba uraditi da bi se on načinio operativnim. S obzirom na to da je glavni predmet naše pažnje – *web*, ovoj informaciji (web strani) potrebno je pridodati još i niz ključnih reči, niz meta podataka kojima bi proces nastanka informacije i odgovornost za njene pojedine segmente bili opisani, prevesti i lokalizovati informaciju na jezike tržišta na kojima se nastupa sa njom, pozicionirati je na samom web sajtu postavljanjem na neku određenu granu stabla

sadržaja, definisati prava i obaveze lica zaduženih za izmenu i ažuriranje informacije itd.

Kao što se iz ovog primera vidi, iza nečeg što prosečni korisnik vidi kao najobičniju reklamu se krije rad više lica, eksperata u različitim oblastima, objedinjen određenom procedurom u kojoj nastaje

informacija – sadržaj. Ova i sve srodne procedure čine upravo ono što je i predmet ovog teksta - Upravljanje sadržajem.

## **Upravljanje sadržajem**

U praksi postoji mnogo proceduralnih rešenja za održavanje sadržaja nekog web sajta. Sva su se uspešno primenjivala mnogo pre pojave CMS-a sa zajedničkom misijom sjedinjenja napora ljudi različitih profesija i nivoa odgovornosti u cilju stvaranja kvalitetnog sadržaja koji se posredstvom web sajta prezentuje korisnicima. Sve ove procedure se zasnivaju na čvrstim, nekada vrlo komplikovanim, organizacionim formama kod kojih se težište nalazi na odgovorima na pitanja KO radi, ŠTA radi i KADA radi. S obzirom na to da su ova proceduralna rešenja nastajala u vreme kada je nivo upotrebljivosti razvojnih tehnologija bio daleko od današnjeg, na poslednje pitanje – KAKO radi, davani su veoma komplikovani odgovori. Iz ovog razloga, u životnom veku sadržaja za web, on je prolazio mnogo puta kroz ruke veoma stručnih lica, čiji rad jednu kompaniju košta mnogo.

U eri velikog IT zamaha, dot-com buma i neopravdanog naduvavanja akcija velikih IT korporacija, ovi troškovi nisu delovali kao nešto što može uzdrmati delatnost firme. Ipak, balon je kad-tad morao da pukne i svi su polako počeli da se okreću novim stvarima.

Content Management je mlada disciplina koja je svoju osnovu nasledila od nekoliko drugih, kao što su *Document Management*, *Information Design*, *News Publishing* i *Change Management*, a evoluirala preslikavanjem određenih njihovih konceptata i poslovnih procesa na novi medij - web.

Content Management predstavlja skup procesa, tehnologija, konceptata i praktičnih rešenja za podršku razvoju, prikupljanju, održavanju i objavljivanju određenog sadržaja na web sajtu.

Pred CMS se postavlja niz zahteva koji se mogu sažeti u nekoliko tačaka:

- Sadržajem web sajta može upravljati više autora, urednika i drugih lica određenih specijalnosti sa različitim lokacija.
- Procedure za upravljanje sadržajem i kontrolu njegovog kvaliteta su upravljive - mogu se kreirati i modifikovati.
- Učesnici u procesu upravljanja sadržajem ne moraju da imaju nikakvo napredno tehničko znanje.
- Ukoliko se pojavi potreba, moguće je ostvariti re-kreiranje verzija web sajta u bilo kojoj tački u prošlosti.
- Sadržaj će biti prezentovan dinamički, imajući u vidu niz pravila po kojima se vrši njegova selekcija i prilagođavanje.
- Korisnicima web sajta se nude različiti nivoi personalizacije, pri čemu će administraciji biti dostupni ovi podaci sa analitičkim i statističkim proračunima.
- Postojeći sadržaj se distribuira u različitim oblicima, zavisno od tehnologije klijenta.

Iza svakog od ovih zahteva stoje pojedinačne funkcionalne karakteristike sistema za upravljanje sadržajem. Svaka od njih pripada jednom od 7 jevanđelja biblije sistema za upravljanje sadržajem: modeliranje sadržaja (*Information Design*), kreiranje sadržaja (*Authoring*), objavljivanje sadržaja (*Publishing*), upravljanje procesom kreiranja sadržaja (*Workflow*), održavanje životnog veka sadržaja (*Versioning*), integracija sa poslovnim informacionim sistemom (*Integration*) i prezentacija sadržaja (*Presentation*).

## **Modeliranje sadržaja**

Iako će ljudski analitički um učiniti sve da izvuče što više koristi od jednog sistema za upravljanje sadržajem (naročito ako ga je skupo platilo), ne treba zaboraviti da se i on samo izvršava na glupim računarima. Da bi ovakav sistem mogao da "razume" jednu informaciju, ona mora biti raščlanjena na jasnu, eksplicitnu strukturu. "Razumevanje" informacije znači da se ona može pretraživati parametarski,

da se ona može upoređivati sa drugim, srodnim informacijama, da se ona može koristiti više puta u različitim kontekstima, da je sistemu poznato kako se menjala u vremenu i ko je menjao itd. Strukturiranje informacije je proces koji se sastoji od identifikovanja atributa njene strukture, jasno definisanih tipova i pravila za verifikaciju njihovih vrednosti i definisanju relacija između njih.

Sam proces strukturiranja jedne informacije u velikoj meri određuje veličina koju je potrebno postaviti pre njegovog početka – nivo apstrakcije ili nivo detaljnosti. Ona predstavlja kompromis između truda potrebnog da se svim atributima sadržaja dodeljuje vrednost, tačna i ažurna, i predviđenih potreba samih korisnika informacije.

Kada radite na razvoju modela sadržaja, uvek držite u glavi pitanje - da li imate dovoljno resursa za prikupljanje, unos i održavanje svih predviđenih podataka. Nemojte sebi postaviti zadatak koji ne možete uraditi – korisnici će vas nemilosrdno kazniti nepovratnim napuštanjem web sajta koji održavate.

## Kreiranje sadržaja

Priča o kreiranju sadržaja ima poentu koju svaki “obožavalac” nekog od najnovijih programskih jezika mora stalno da nosi u glavi: programeri NE čine većinu svetske populacije korisnika računara. Ova bizarna tvrdnja ih stavlja u neugodan položaj - iako “prosečne” korisnike veoma često smatraju idiotima, svojim radom moraju da im “podilaze”.

Osim u minornom broju slučajeva, sadržaj za web kreiraju ljudi sa ograničenim iskustvom u korišćenju Internet tehnologija. Oni moraju da na raspolaganju imaju front-end alate koji će im omogućiti da svoj posao odrade na najbrži i najjednostavniji mogući način, uz kratku obuku ili bez nje. Čak i ukoliko sadržaj nastaje na desktop aplikacijama, authoring front-end treba da omogući njegovu validaciju i eventualnu tranziciju u oblik razumljiv za web čitače ili njegovo prilagođavanje definisanoj strukturi sadržaja.

## Objavljivanje sadržaja - Publishing

Iako se veličina šeme arhitekture jednog CMS-a može meriti kvadratnim metrima, ona se sastoji iz samo dva osnovna podsistema – “*staging*” okruženje u kojem se sadržaj kreira i menja i *produkciono okruženje* u kome se sadržaj prezentuje.

Sve operacije pripreme, inicijacije i same tranzicije (*deployment*) iz jednog u drugo okruženje pripadaju ovoj fazi Content Management-a – objavljivanju sadržaja (publishing).

Tranzicija sadržaja može biti *fizička* ili *virtuelna*. Ova dva koncepta podsistema za objavljivanje sadržaja određuju dva moguća pravca razvoja CMS-a od kojih svaki ima svojih prednosti i mana.

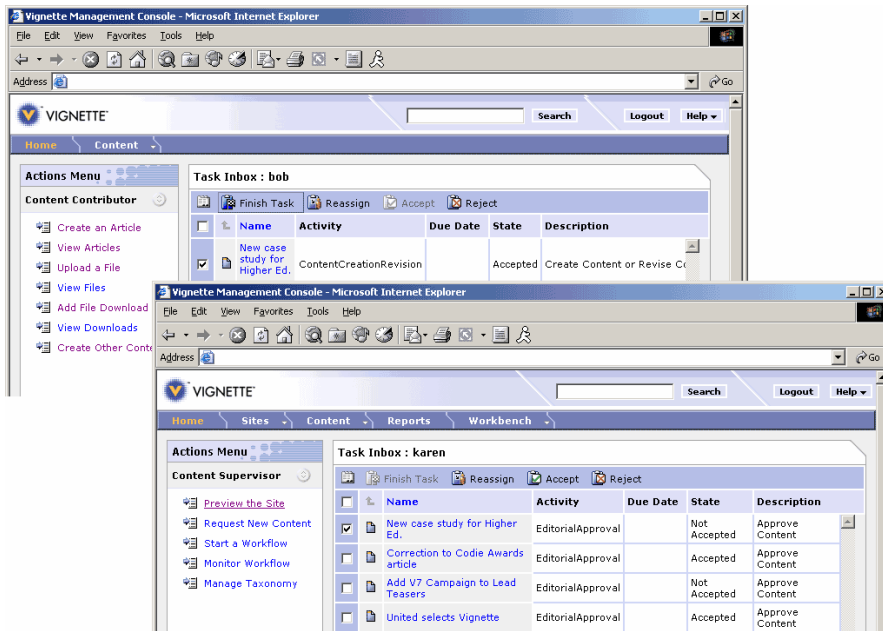
*Fizička tranzicija* podrazumeva generisanje i transfer statičkih HTML datoteka na produkcionu server. Velika prednost fizičke tranzicije u odnosu na druge oblike je u tome što se pred produkciono okruženje sistema ne postavljaju složeni zahtevi za instalacijom softvera (samo web server). Generisanje datoteka se može inicirati po zahtevu (*on-demand*), po zadovoljenju nekog uslova (*event-driven*) ili periodično - automatizovano, u određenim vremenskim intervalima (*scheduled*). Transfer generisanih datoteka se obavlja korišćenjem standardnih protokola (*FTP, SSH, VPN*).

*Virtuelna tranzicija* sadržaja se vrši u arhitekturi sistema kod kojih u produkcionom okruženju postoji aplikacioni server koji obrađuje zahteve i ostvaruje direktnu vezu sa centralnim repozitorijumom sadržaja. U slučaju virtuelne tranzicije, ne vrši se fizički transfer sadržaja iz “*staging*” okruženja u produkciono, već su oni u stalnoj vezi.

## Upravljanje procesom kreiranja i održavanja sadržaja

Jedan od tipičnih uzroka kardiovaskularnih problema menadžera na projektu je prekoračenje rokova. Iako je većina njih hronično ponosna na svoje organizacione sposobnosti, postoji jedan njihov zanemaren kvalitet koji u raznim nepredviđenim okolnostima dolazi do izražaja – kreativnost u

izmišljanju izgovora svojim nadređenima. S obzirom na to da ove veličanstvene kreacije ponekad ne nailaze na dobar odziv u menadžmentu, project menadžeri se sve češće okreću korišćenju raznih alata za upravljanje projektom. Alat koji se koristi za upravljanje projektom kreiranja i održavanja sadržaja na web sajtu je sastavni deo CMS-a i naziva se *Workflow* alat.



Ova aplikacija treba da omogući kreiranje tokova informacija, radnih naloga i upozorenja kroz proces nastajanja sadržaja, koji se odvija u više tačno određenih koraka i u kome učestvuje više poznatih aktera. Ovako definisan tok se naziva modelom procesa.

Procesi u kojima sadržaj nastaje mogu biti različiti, u zavisnosti od potrebnog nivoa autorizacije, lokalizacije (prevoda), lektorizacije, definisanja ključnih reči, XML/HTML validacije, itd. Alat treba da omogući kreiranje i održavanje liste svih faza kroz koje može ili mora proći proces izrade sadržaja, zatim izbor pravila koja moraju biti zadovoljena da bi se izvršila tranzicija iz jedne u drugu fazu i definisanje odgovornosti aktera procesa.

## Održavanje životnog veka sadržaja

Svaki sadržaj na web sajtu ima i svoju vremensku dimenziju koja se može sagledavati sa stanovišta trenutka njegovog objavljivanja.

Pre objavljivanja sadržaja, on prolazi kroz proces u kome mu određeni akteri iz organizacije dodaju vrednost kreiranjem, oblikovanjem i nadgradnjom informacije. Svaka od ovih operacija mora biti verifikovana od strane aktera koji je zadužen za kontrolu kvaliteta (urednik). Ukoliko njen rezultat nije zadovoljavajući, sadržaj se mora vratiti u prethodno stanje (*rollback*), da bi se operacija ponovila, od strane istog ili drugog aktera. Da bi rollback bio uopšte moguć, sistem mora da podržava skladištenje prethodnih verzija sadržaja.

Nakon završetka mukotrpnog procesa kreiranja sadržaja, on prolazi kroz period adolescencije u kojem se uredništvo zasipa prvim reakcijama auditorijuma. Ovo je deo njegovog životnog veka u kome su izmene česte, jer na videlo izlaze neuočene greške, nejasni iskazi (koji se identifikuju eksplicitnim anketiranjem posetioca web sajta ili analizom pitanja postavljenih u njihovim mailovima), itd. Konačno, u onom trenutku u kome se sirova informacija, upakovana u sadržaj kroz proces njegovog nastajanja izmeni, sadržaj zastareva i neophodno je da se zameni novim. Svaka izmena sadržaja ne podrazumeva njegovu prostu zamenu već kreiranje njegove nove verzije.

To što neki sadržaj predstavlja pojavni oblik neke zastarele informacije ne znači da je potpuno bezvredan. Ukoliko je struktuiran, on će biti itekako koristan za relativizaciju informacije predstavljene u

novom sadržaju (naravno, samo u kontekstu koji je pozitivan za poslovanje organizacije). Još jedan od veoma važnih aspekata čuvanja prethodnih verzija sadržaja je i mogućnost kreiranja tzv. *date-based snapshots* web sajta kojima u pravnom procesu možete demantovati objavljivanje netačne informacije, za šta ste eventualno optuženi.

## Integracija sa poslovnim informacionim sistemom

Izvor sirovih informacija oko kojih se sadržaj gradi je poslovni informacioni sistem organizacije koja se predstavlja na web-u. Ukoliko sistem za upravljanje sadržajem podržava da se njemu dodeli uloga aktera u procesu kreiranja sadržaja, otvara se mnogo prostora za automatizaciju određenih poslova, ali i brže objavljivanje ažurne informacije na web-u.

Dve krajnosti stepena integracije su *sinhrona*, *čvrsta* i *asinhrona*, *labava*. Kod asinhronne, labave integracije, pretpostavlja se da CMS sadrži interfejs za uvoz datoteke sa podacima u obliku u kojem je generiše poslovni informacioni sistem (npr. *CSV – Comma Separated Values* datoteka).

Sinhrona integracija uobičajeno podrazumeva korišćenje dve egzotične tehnologije, nedovoljno eksploatisane kod nas - *data warehousing* i *web servisi*. Data warehousing sistemi omogućavaju kreiranje tačno definisanog pogleda (*datamart*) na poslovanje firme, koji podrazumeva kalkulaciju različitih informacija iz različitih baza podataka u organizaciji. Ispred data warehousing sistema, treba da postoji interfejs od kojeg sistem za upravljanje sadržajem može u svakom trenutku da potražuje datamart, sa uvek ažurnim podacima i to, u odgovarajućem obliku u kojem se on može ravnopravno uključiti u proces kreiranja sadržaja. Danas, taj oblik je XML, a jezik kojim sistem za upravljanje sadržajem i interfejs data warehousing sistema komuniciraju – SOAP.

## Prezentacija sadržaja

Primena CMS-a promovise nekoliko važnih koncepata za prezentaciju sadržaja. Osnovni je nezavisnost sirove strukture sadržaja od njegovog pojavnog oblika – web strane. Naime, sistem treba da omogući da se elementi ove strukture, preslikavanjem u određeni *template*, rasporede na željeni način po strani. Ovaj template takođe treba da strukturu postavi u određeni kontekst, prikazivanjem linkova na drugi sadržaj koji je sa prikazanim u relaciji. Razdvojenost sadržaja od njegovog prikaza omogućava i da ga CMS distribuiru u različitim oblicima sa stanovišta tehnologije prikaza (*WAP*).

Mnogo ekskluzivniji koncept za prezentaciju sadržaja se ne odnosi na to KAKO će on biti prikazan, već KOME. Termin "*personalizacija*" se kao tehnologija prvi put pominje 1993. godine u knjizi "*The One to One Future*", autora Don Peppers i Martha Rogers i to u kontekstu primene specifične strategije prodaje svakom klijentu, shodno njegovim individualnim osobenostima. Očigledno je da ova tehnologija otvara vrata automatizovanom direktnom marketingu. S obzirom na važnost personalizacije, u nekom od narednih brojeva će joj biti posvećen ceo članak.

## Šta dalje ?

Web je osnovni medij digitalne ekonomije. Bez obzira na to da li ga koristite da komunicirate sa svojim klijentima, dobavljačima ili partnerima, niko od njih neće naročito ceniti vaš rad ukoliko do njih dolaze zastarele, nedovoljne ili čak, netačne informacije.

Ukoliko krenete tradicionalnim putem održavanja web sajta od strane web dizajnera koji su vam napravili sajt za male pare, spremite se da odvojite priličan budžet za to. Ako, ipak shvatite da svojim prisustvom na web-u želite sami da upravljate i to sa mnogo većim očekivanjima, uz veću inicijalnu investiciju za postavljanje, ali mnogo manji budžet za održavanje, imate 4 opcije: kupite CMS kao proizvod, kupite CMS kao servis, prilagodite neki Open Source CMS svojim potrebama ili ga napravite sami (ili platite da vam naprave).

Pre nego što vam se učini da je neka od ovih opcija dobar izbor, sačekajte nove tekstove o Content Management-u u narednim brojevima časopisa ili mi pošaljite e-mail.