

## UPRAVLJANJE SADRŽAJEM PODATAKA U OKVIRU ORGANIZACIJE CONTENT MANAGEMENT IN THE ORGANIZATION

Darinka Stokanović

**REZIME:** Content Management (upravljanje sadržajem) je skup IT funkcija namenjenih kreiranju, upravljanju i korišćenju nestruktuiranih informacija. Predstavlja skup tehnologija i disciplina, razvijenih da bi se upravljalo nestruktuiranim informacionim resursima, prezentiranim u formi bilo kakve elektronske ili papirne datoteke, i da bi se isti koristili i automatski bili isporučeni u personalizovanoj formi web sajtovima i preko drugih kanala elektronskog i papirnog prenosa.

Zbog haotične situacije vezane za nestrukturirane podatke koja vlada na tržištu, a velikom merom se oslikava na preduzeća, mnoge korporacije ulažu velike napore kako bi u softverske sisteme integrisale alate koji će olakšati upravljanje podacima.

**KLJUČNE REČI:** Upravljanje sadržajem podataka, ECM, WEB, Enterprise portal.

**ABSTRACT:** Content Management is a set of IT functions used to create, manage and use unstructured information. It is a set of technologies and disciplines, developed to manage unstructured information resources presented in digital or paper form, to be used and automatically been delivered in personal web sites and over other channels of digital and paper transfers.

In order to make data management easier and due to the fact that the area of unstructured data is quite chaotic and unorganized, many companies are putting effort into developing different software tools and integrating it into software systems.

**KEY WORDS:** Content Management, ECM, WEB, Enterprise portal.

### 1. UVOD

Content Management (CM, upravljanje sadržajem) je skup IT funkcija namenjenih kreiranju, upravljanju i korišćenju nestruktuiranih informacija. Prodaje se kao skup softvera i usluga za širok spektar aplikacija, od arhiviranja do personalizovane multikanalne elektronske razmene.

Jedna od ključnih odluka sa kojom se suočavaju donosioci informacionih odluka u prvom delu novog milenijuma je: „Kakva CM infrastruktura i aplikacije su nam potrebne da bi osigurali da naše poslovanje može uspešno da koristi naše nestruktuirane informacije i Internet, po najnižem trošku?“

Enterprise Content Management (ECM, upravljanje sadržajem preduzeća) je postao strategijski imperativ za organizacije koje doživljavaju ogroman rast količine informacija, imaju potrebu da se diferenciraju na osnovu kreiranja i zaštite intelektualnog kapitala, i usled sve obimnijeg zakonodavstva koje zahteva pristup evidenciji koje je moguće proveravati.

Upravljanje sadržajem predstavlja relativno novu disciplinu u preduzećima. Mnoge organizacije polako uviđaju značaj sistema za upravljanje sadržajima i počinju da ih integrišu u svoje poslovanje. Trenutna situacija na ovom polju može najpribližnije da se opiše kao „najhaotičnija i najmanje standardizovana softverska oblast“.

U ovom radu je objašnjeno kako CM funkcioniše, gde i na koji način isti donosi stvarne koristi organizacijama, uključujući ključne aktuelne aplikacije i tehnologije koje se razvijaju a koje omogućavaju da CM predstavlja izvodljivo ulaganje za budućnost. Ovi izazovi su istraženi jednako iz tehnološke perspektive i perspektive korisnika. Razmotren je opšti značaj implementiranja rešenja koje zadovoljava specifične potrebe u svim glavnim ECM oblastima – upravljanje zapisima, upravljanje dokumentima, upravljanje Web sadržajima, i upravljanje formularima. Ove potrebe moraju biti

zadovoljene na takav način, da informacioni izvršioци u celoj organizaciji imaju koristi od krajnjih rezultata.

### 2. ŠTA PREDSTAVLJA CONTENT MANAGEMENT

**Content Management (CM)** se može definisati kao skup tehnologija i disciplina, razvijenih da bi se upravljalo nestruktuiranim informacionim resursima, prezentiranim u formi bilo kakve elektronske ili papirne datoteke, i da bi se isti koristili, i automatski bili isporučeni u personalizovanoj formi web sajtovima i preko drugih kanala elektronskog i papirnog prenosa. Informacije se koriste kao podrška organizacionim procesima ili ciljevima, ili kao nosioci intelektualnog kapitala.

Upravljanje grafičkim zapisima i dokumentima predstavlja funkcionalni podskup CM-a, koji se široko koristi da bi se obezbedila ključna funkcionalna forma repozitorijuma koja je potrebna sa aspekta sistema papirnog, elektronskog i web sadržaja. Danas je retkost da korisnik razvija sistem kome nikad neće biti potreban pristup mogućnostima Intraneta ili Interneta, tako da tržišta, kao i tehnologije, iste efektivno kombinuju. Ovakva definicija implicira brojne ključne predmete razmatranja:

– *Tehnologije i discipline:* procesi menadžmenta, discipline i tehnike koje okružuju CM su, u najmanju ruku, jednako važni kao i tehnologije koje podržavaju i omogućavaju CM. CM je usmeren, prevashodno, na automatizaciju procesa generisanja nestruktuiranih informacija, skladištenja istih tako da ih je moguće lako i efektivno sa aspekta troškova ponovo koristiti, i njihovog prezentiranja specifičnim korisnicima preko Weba, u upotrebljivom kontekstu, kako bi poslužile ciljevima organizacije.

– *Nestruktuirani informacioni resursi:* suštinske funkcije CM-a su da predstavi „nestruktuiranu“ bazu znanja organizacije, kao što su papirni dokumenti, web stranice, PC

datoteke, Office dokumenti, prethodno nepoznate informacije, crteži, tabele, grafikoni, dijagrami, karte, u formi email-a, faksa itd. i da obezbedi sisteme koji će omogućiti da se bazom znanja upravlja i da se ista koristi na način koji je, u velikoj meri, sličan načinu na koji SQL sistemi baza podataka upravljaju strukturiranim podacima od 80-tih godina.

Bitno je razgraničiti šta CM ne podrazumeva:

- CM nije prost sistem datoteka ili repozitorijum. Njegov ključni aspekt je ne samo mogućnost da upravlja metapodacima, (indeksnim poljima koja opisuju sadržaj datoteke), nego isto tako i automatizacija procesa da bi se generisale i personalizovale informacije i učinile dostupnim specifičnim korisnicima.

- CM nije relacionalna baza podataka (RDBMS), ali većina CM sistema koristi RDBMS za indeksiranje, memorisanje, kontrolu i manipulaciju podacima. Svi vodeći RDBMS prodavci (Oracle, Microsoft i IBM) dodaju CM mogućnosti kao ekstenziju svojim RDBMS proizvodima.

- CM nije email – ali može da obuhvati, memoriše, indeksira i ponovo koristi email i sadržane priloge u njemu u nove svrhe, npr. traženje i otkrivanje informacija.

### 2.1 Funkcionisanje CM

CM se može shvatiti kao proces od četiri faze koji kontroliše:

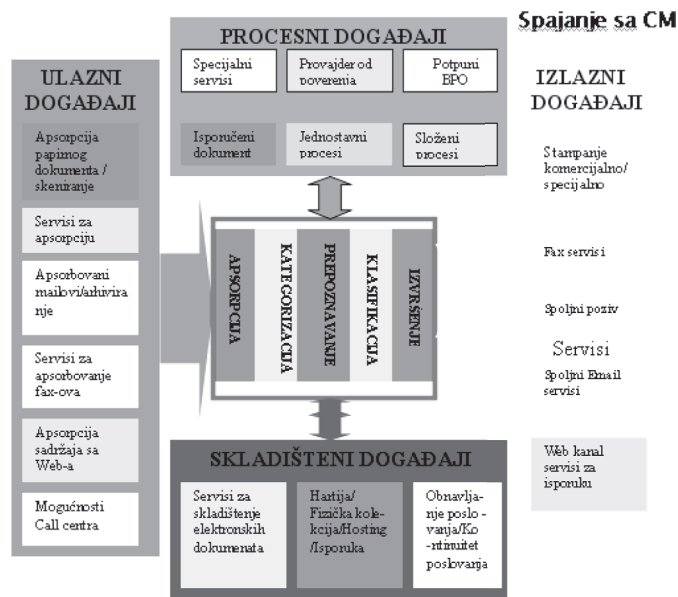
- **Ulazne događaje** – proces kojim se sadržaj dobija ili generiše automatski. Ovo uključuje skeniranje dokumenata, arhiviranje elektronske pošte, faks, EDI i izdvajanje sa web stranica.

- **Skladištenje (repozitorijum) i funkcionisanje** – proces kojim se dokumenti, web sadržaji i strukturirani sadržaji iz brojnih izvora skladište, kojim se istim pristupa, kojim se isti ažuriraju, sređuju i povezuju. Ova faza uključuje upravljanje i konfigurisanje, kojim su podržani zadaci menadžmenta povezani sa implementiranjem i funkcionisanjem uspešnih sistema koje karakteriše odgovarajuća raspoloživost, bezbednost i mogućnost merenja. Neke aplikacije (npr. Regulatory Compliance) uključuju funkcije za zapisivanje i upravljanje papirnim repozitorijumima.

- **Izlazne događaje, uključujući isporuku i personalizovanje** – procesi kojima se sadržaj optimizira prema kontekstu, lokaciji, aplikaciji, jeziku i aktuelnim zahtevima primaoca. Isti se potom isporučuje email-om, putem personalizovanog websajta, ili kao štampani dokument. Primetimo da postoje ekstenzivni i dobro razvijeni sistemi za personalizovanje, štampanje, skupljanje, sređivanje, izdvajanje i umetanje papira u kovertu, za odmeravanje i dodavanje poštarine i pakovanje za optimalnu isporuku. I u većini razvijenih zemalja, potrošač još uvek dobija račune komunalnih usluga, obračune po bankovnim i kreditnim karticama, na taj način.

- **Procesne događaje**, uključujući delove koji se odnose na radni tok i proces upravljanja poslovnim procesom, da bi se kontrolisalo zapisivanje, skladištenje i output, od jednostavne isporuke dokumenata do razdvajanja ERP sistema i sistema upravljanja izvršenjem.

CM je skup funkcija koje obuhvataju procese prikazane na slici 2.



Slika 1. – CM – procesni pristup [1]

### 3. ENTERPRISE CONTENT MANAGEMENT

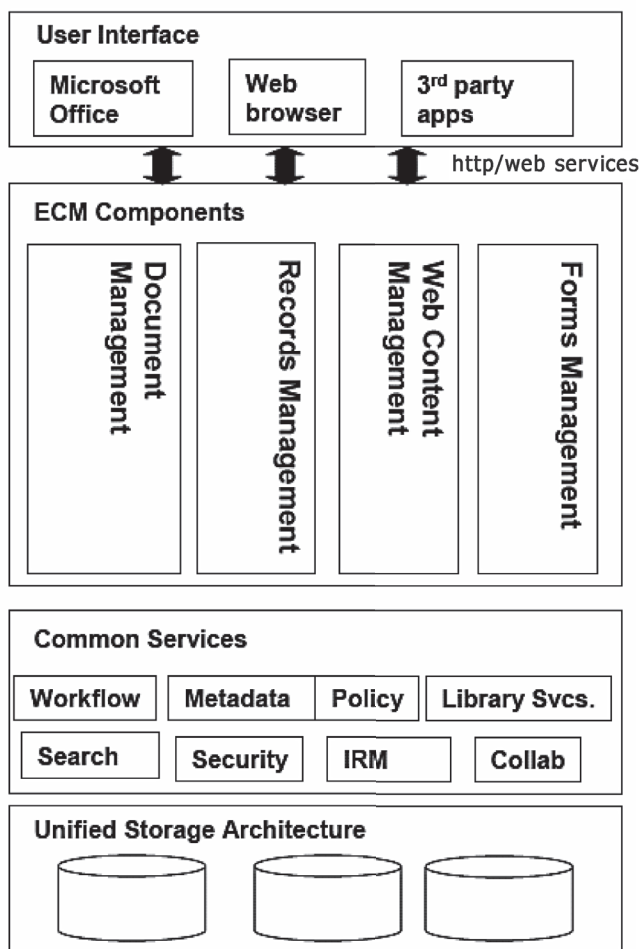
Danas pojam ECM-a više nije nov koncept za većinu organizacija. Pošto je digitalna epoha olakšala komunikacije, donela je sa sobom veće bogatstvo "sadržaja" nego ikad pre, u bezbroj formata, kao što su slike, tekstualni dokumenti, Web stranice, spredšit, prezentacije, grafika, crteži, e-mail, video i multimedijalni formati. Upravljanje ovakvom eksplozijom strukturiranog i nestrukturiranog sadržaja može biti kompleksno i teško, i problem se rapidno povećava. Skorija studija koju je sproveo Accenture ukazuje na to da će u sledeće dve godine biti kreirano više sadržaja nego u celoj prethodnoj istoriji ljudske vrste, i da će preko 93% tog sadržaja biti u elektronskoj formi. Sem toga, ovi elektronski dokumenti moraju biti integrisani sa već postojećim asortimanom informacija u papirnoj formi.

Nekoliko glavnih faktora utiče na razvoj ECM platformi. U prvom planu su delovi zakonodavstva. Politika obaveznog čuvanja dokumenata, sistemi za upravljanje nestrukturiranim informacijama, i konzistentno upravljanje zapisima, predstavljaju ključne zahteve iz zakonodavne perspektive.

Iako zakonski zahtevi i provere mogu biti ključni faktori za većinu kompanija, nekoliko drugih faktora su isto tako uticajni. Prvo, postoji očigledna potreba da se vrši kontrola velike količine zapisa i dokumenata, sa rezultujućom korišću redukovanja dupliranja zadataka i minimiziranja utrošenog vremena na traženje starih dokumenata (ili, što je još gore, na ponovno kreiranje dokumenata od početka). Dalje, postoji potreba da se automatizuju poslovni procesi da bi se olakšalo manipulisanje sadržajem i zamenila postojeća manuelna papirna obrada, što konačno rezultira optimiziranjem radne

norme i stvaranjem većeg outputa. Konačno, organizacije traže ECM rešenja koja bi pomogla u procesu autorizovanja i publikovanja informacija intranetu, ektranetu i Internetu, bez opterećivanja IT odeljenja.

Nema sumnje da je većina organizacija već provela određeno vreme u razmatranju strategija struktuiranja sadržaja, jednako sa aspekta vođenja evidencije i upravljanja dokumentima. Neke organizacije su već implementirale rešenja za kontrolu ovih informacija, sa različitim stepenom uspeha i satisfakcije korisnika. Ipak, kad su u pitanju preliminarna razmatranja i probne implementacije, glavni izazovi sa aspekta uspeha ECM se odnose na to da organizacije ne smeju gubiti iz vida da treba prvenstveno da nađu pravo rešenje za sebe. Npr, među najvećim izazovima je potreba da se osigura prihvatanje ECM sistema od strane korisnika. Čak i ako su korisnici u principu spremni za implementaciju ECM rešenja, oni neće prihvatiti sistem ukoliko isti nije dobro integrisan sa njihovim aktuelnim radnim stilom. Sistem treba da bude takav da ga je moguće intuitivno koristiti i da ne zahteva da se korisnici u velikoj meri moraju oslanjati na IT odeljenje. Rešenje isto tako mora biti u skladu sa organizacionom kulturom; npr, organizacija koja funkcioniše sa jakim pojedinačnim timovima verovatno neće prihvatiti rešenje koje prelazi granice projekta. Međutim, ista takva odeljenja mogu prihvatiti opšte rešenje koje olakšava saradnju u okviru njihovih timova.



Slika 2. – Konceptualna organizacija ECM [2]

Eksplisitne zahteve u okviru svake od glavnih kategorija upravljanja dokumentima, upravljanja zapisima, menadžmenta Web sadržajem, i upravljanja formularima, treba odrediti u kontekstu opšte ECM strategije. Npr, kad je u pitanju upravljanje dokumentima, neki posebni zahtevi uključuju ustanovljavanje standardizovanih tipova sadržaja, kontrole verzija, procesa radnog toka, i saradnje; neophodna je mogućnost da se očuva integritet podataka, čime se osigurava “jedinствена verzija istine”, dok se u isto vreme štite poverljive informacije pomoću sveobuhvatnih bezbedonosnih kontrola. Kad je u pitanju upravljanje zapisima, zahtevi uključuju ustanovljavanje politike zadržavanja i isteka, i minimiziranje zastarelih informacija u okviru organizacije. Zahtevi u smislu upravljanja Web sadržajem uključuju iznalaženje načina da osoblje koje nije tehnički upućeno preuzme kontrolu Web sajtova u svojim odeljenjima bez potrebe da se stalno oslanja na IT odeljenje. Ove specifične zahteve treba odrediti u okviru opšteg ECM rešenja.

Drugi izazov na koji organizacija treba da odgovori je integrisanje različitih komponenti ECM-a. Tipično, organizacija počinje sa potrebom za jednom ili više ECM komponenti da bi zadovoljila određene poslovne potrebe, ali kad su ove komponente jednom razvijene, zahtevi rastu tako da uključuju i druge komponente. Npr, organizacija može početi sa implementiranjem rešenja upravljanja zapisima i potom ubrzo otkriti da su joj isto tako potrebne funkcije Web publikovanja, prvo za njene intranet portale a potom i za Internet sajt. Kako organizacija postepeno razvija svoju ECM strategiju razvijajući pomenute komponente, suočava se sa potrebom dodatnog obučavanja korisnika i stalnim izazovom razvoja IT.

Organizacija obično već koristi jedno ili više ECM rešenja koja se razvijaju u posebnom odeljenju da bi se odgovorilo na veoma specifične potrebe. Kako se organizacija kreće u pravcu ECM strategije na nivou kompanije, postaje važno da svako novo rešenje bude takvo da je moguće da se primenjuje u interakciji sa postojećim rešenjima na osnovu primene industrijskih standarda.

ECM rešenje koje je moguće odmeravati, koje je lako primenljivo, integrisano, i koje može da se primenjuje u interakciji sa drugim aplikacijama ima najbolje izgleda da će biti uspešno. Pošto usvajanje od strane korisnika najviše doprinosi uspehu sistema, osiguravanje toga da korisnici prepoznaju korisnost ECM-a u optimiziranju njihovog radnog opterećenja je veoma značajno.

### 3.1 Ključni faktori za uspešan ECM

Od anticipiranja potencijalnih ECM izazova i reagovanja na iste treba preći dug put da bi se osigurala uspešna implementacija. Često ovakvi izazovi uzrokuju da su organizacije paralizovane strahom da će izabrati pogrešan sistem ali u osnovi takve reakcije je ponekad propust da se stvarno udubi u problem i shvati šta konkretan izazov zaista iziskuje. Dok je ECM ciljeve moguće jasno izraziti, ECM izazovi su generalno nejasniji i neuhvatljiviji. Šta znači “prihvatanje od strane korisnika”? Ljudi u organizaciji znaju da je prihvatanje

od strane korisnika važno ali može se desiti da nisu u stanju da predvide aspekte sistema koji mogu da uzrokuju otpor u njihovoj konkretnoj organizaciji.

Ako se neke prepreke analiziraju detaljnije, stvarni zahtevi za savladavanje svake od njih postaju jasniji. Ovdje će detaljnije biti istražena tri glavna faktora za uspešnu ECM implementaciju: prvo, neizvesno prihvatanje od strane korisnika; drugo, potreba da se nađu rešenja kojima će se minimizirati opterećenje IT; i treće, potreba da se nađe rešenje za različite organizacione potrebe.

### 1) Maksimizirati prihvatanje od strane korisnika

Verovatno je najkritičniji faktor za ECM uspeh to koliko dobro će korisnici prihvatiti sistem. Čak i ako je svaki drugi ECM cilj ostvaren, bilo koji sistem koji ne uspe u ovom pogledu će imati limitiran uspeh. Ako se situacija sagledava lakomisleno, korisnici će veličati sistem za koji zapaze da organizuje njihov radni dan, povećava njihovu produktivnost i čini njihove poslove lakšim. Kako, onda, organizacija može da osigura prihvatanje od strane korisnika? Potrebno je početi sa razmatranjem individualnih ciljeva i potreba korisnika. Većina korisnika već ima više posla nego sati u jednom danu i oni ne mogu biti entuzijaste kad je u pitanju sistem koji doprinosi kompleksnosti njihovih zadataka, tako da je uspešno ECM rešenje ono koje će se uklopiti u rutinu korisnika, pre nego ono koje će zahtevati da se korisnik menja da bi se prilagodio sistemu. Ako od korisnika tražite da dodaju svojstva dokumentu, npr, oni će to uraditi sa više volje ako je mogućnost da se ista dodaju obezbeđena baš u okviru autorske aplikacije na kojoj upravo rade.

Sistemi koji zahtevaju minimalnu obuku i omogućavaju radnicima da nastave na svoj način će definitivno biti prihvaćeni. Poznati interfejsi i interfejsi koje je moguće intuitivno razumeti će isto tako pomoći korisnicima da prihvate sistem kao nešto što je samo ekstenzija njihovog aktuelnog posla, pre nego potpuno nova procedura. Npr, obezbeđivanje alata koje je lako koristiti, za kreiranje Web sadržaja i automatizovanje procesa publikovanja ohrabruje poslovne korisnike da prihvate ECM i da koriste Web da bi komunicirali sa svojim potrošačima.

Konačno, prihvatanje od strane korisnika će biti brže ukoliko korisnici stvarno uoče da ECM rešenje čini njihov personalni radni život efikasnijim i uređenijim. Rešenja koja korisnicima pomažu da nađu dokumente brže, koja ubrzavaju procese dobijanja odobrenja, i koja minimiziraju dupliranje zadataka, će biti prihvaćena i biće njihovi "šampioni".

### 2) Minimizirati opterećenje IT

ECM isto tako predstavlja veliki izazov u smislu implementacije. Nema sumnje da će za svako rešenje put do prihvatanja od strane korisnika biti pomalo džombast ali najbolje rešenje će biti ono koje minimizira IT input i omogućava korisnicima da ga integrišu u svoje sopstvene radne rasporede i planove. Ako ECM rešenje zahteva intenzivno uključivanje IT, profesionalne operatere ili konsultante, da bi se postavili

novi sajtovi i procesi radnog toka, većina poslovnih potreba će ostati nerešena čak i ako je organizacija investirala u tehnologiju da bi ove potrebe zadovoljila. Zbog toga je obezbeđivanje rešenja sa krivom učenja kojom je moguće upravljati i minimalnim oslanjanjem na IT kritično.

Ako se odgovornost za upravljanje zapisima uvede kao jednostavna ekstenzija ili proširenje postojećeg radnog toka korisnika, efektivan sistem distribuira odgovornost za ECM ujednačenje kroz organizaciju umesto da se optereti IT. Dodeljivanje zadatka vođenja evidencije i organizovanja dokumenata korisnicima koji su najupućeniji u evidenciju ili zapise ima smisla s obzirom na to da će upravo ovi korisnici izvući najviše koristi iz organizacionog sistema i na taj način će njihovo personalno učešće biti najveće, kao i zainteresovanost da osiguraju da se ovi zapisi ažuriraju svakodnevno.

Verovatno jedno od, u momentu pisanja, najsumornijih IT uskih grla jeste u oblasti Web ažuriranja. Iznalaženje ECM rešenja koje bi omogućilo osoblju koje nije tehnički upućeno da preuzme kontrolu nad Web svojstvima njihovih odeljenja bi ne samo minimiziralo trošenje vremena IT, nego isto tako dovelo do toga da zaposleni u ovim odeljenjima steknu poverenje da na Web svojstva gledaju kao na šansu a ne kao na opterećenje. Zanimareni intraneti bi mogli biti revitalizovani i stvarno bi postali središta podele informacija, što i treba da budu, a isto se dešava kad su odeljenja koja imaju koristi od njihovog korištenja odgovorna za njihovo ažuriranje. Korištenje Web sajtova za poslovni razvoj je atraktivnije za odeljenja kad zaposleni u njima shvate da nema potrebe da pristupaju IT svaki put kad žele da pokrenu novu inicijativu. Sistemi upravljanja Web sadržajem koji imaju ugrađene kontrole kvaliteta ulivaju više poverenja menadžerima koji se brinu o tome da nove stranice odgovaraju visokim standardima koji su već postavljeni prilikom inicijalnog razvoja sajta.

Sem što se korisnici osposobljavaju da se oslanjaju na sebe i minimiziraju pozive IT podršci, rešenje koje je dobro integrisano omogućava IT da upravlja većim sistemom na centralizovan način. Centralizovan razvoj omogućava IT odeljenju da upravlja sistemom konzistentno u svim oblastima na osnovu primene opštih alata i modela razvoja, što predstavlja jednako važnu uštedu vremena za IT.

### 3) Zadovoljavanje različitih organizacionih potreba

Iznalaženje odgovarajućeg ECM sistema može zahtevati dosta razmatranja; ipak je najbolje, jednom kad je taj izbor učinjen, da rešenje odgovara ECM potrebama organizacije dugi niz godina koje slede. Primenjivanje određenog predviđanja u pogledu dugoročnih ciljeva za ECM rešenje je, stoga, esencijalno. Pošto inicijalni zahtev za ECM razvoj može biti limitiran na jednu poslovnu funkciju ili proces, ima smisla izabrati rešenje koje se može menjati (odmeravati i dopunjavati) i koje može, potencijalno, da zadovolji šire potrebe u budućnosti.

Sa dobro integrisanim rešenjem, organizacija može polako i oprezno da uvede korisnike u proces CM-a; npr, otpočinjući sa inicijativom upravljanja zapisima koja ima dvostruku funkciju osiguravanja pristanka ali, isto tako, i navikavanja

korisnika na sistem. Kako korisnici shvataju korist od sistema upravljanja zapisima, organizacija može da nastavi da razvija funkcije upravljanja dokumentima ili upravljanja Web sadržajem. Unificirano rešenje je kritično za ovakav scenario, pošto omogućava da se druga i treća razvojna solucija uvode polako, bez ekstenzivnih IT ulaganja ili ponovne obuke korisnika. Cilj jedinstvene koherentne ECM arhitekture je inherentan ovom opštem pristupu.

Na makro nivou, zadovoljavanje različitih potreba znači selekciju rešenja koje je, u velikoj meri, moguće konfigurisati i razvojne solucije koje se uklapaju u organizacionu kulturu. Ako organizacija funkcionise najefektivnije u timovima, razvojne solucije usmerene na odeljenja ili timove mogu da budu efektivna polazna osnova, pri čemu obimnije opšte solucije tek treba da uslede. Kad je u pitanju ovaj tip kulture, timovi će verovatnije prihvatiti rešenja na nivou cele organizacije ako se prvo uvere u njihov uspeh u okviru svojih odeljenja. S druge strane, ako je organizacija centralizovana i naviknuta na sisteme, rešenje na nivou projekta može da predstavlja najefektivniji početak. Izbor takvog sistema koji je moguće dovoljno proširiti da bi bio razvijan i na drugi način će obezbediti najveću fleksibilnost.

Druga realnost organizacionog IT okruženja je mnoštvo aplikacija koje se već primenjuju da podrže različite poslovne procese. ECM rešenje koje je lako integrisati sa kompanijinim postojećim aplikacijama uz poštovanje i primenu industrijskih standarda će imati najbolje šanse da uspe. Na taj način, organizacija može da nastavi da ubira plodove postojećih aplikacija koje opslužuju specifične funkcionalne oblasti, kako bude razvijala ECM strategiju na nivou projekta.

Konačno, iako rešenje koje nije ograničeno može da podrži većinu funkcija, organizacija će imati potrebu da, u izvesnoj meri, uspostavi funkcije koje su specifične za njene vertikalne ili zahteve sa aspekta usaglašenosti. Zbog toga je važno raspolagati rešenjem koje je moguće konfigurisati i prilagoditi pojedinačnim specifikacijama ili zahtevima, bez prekomernih troškova razvoja ili IT/obuke operatera.

#### 4. ZAKLJUČAK

Mnogo velikih i poznatih preduzeća širom sveta su usvojila ERP rešenja, a iznenađujuća je činjenica da je ogroman broj malih i srednjih preduzeća izuzetno zainteresovan ili su već uveli pomenuto rešenje koje shvataju i kao nepohodnost u borbi sa tržišnom konkurencijom.

Kad su u pitanju specijalne potrebe svake ECM komponente – upravljanja dokumentima, upravljanja zapisima, upravljanja Web sadržajem i upravljanja formularima vendori danas obezbeđuju sledeće ECM mogućnosti:

- **Snimanje** – uključujući paketsko ili grupno skeniranje i skeniranje visokog volumena, OCR (Optical Character Recognition) i ICR (Intelligent Character Recognition).
- **Upravljanje taksonomijom** – alati za upravljanje metapodacima na nivou celog projekta.
- **Arhiviranje** – za dugoročno skladištenje i e-mail žurnalizovanje.
- **Integracija sadržaja** – mogućnost da se pretražuju repozitorijumi sadržaja treće strane i da se premeštaju

elementi u/iz Office SharePoint Servera 2007 i repozitorijuma treće strane.

- **Upravljanje digitalnim resursima** – uključujući upravljanje velikim digitalnim resursima, kao što su digitalni video zapisi, veoma velike digitalne slike i drugi veliki digitalni objekti.
- **Vertikalna poslovna rešenja i rešenja specifična za pridržavanje pravila** – vertikalna rešenja za ključna tržišta, kao što su finansijski, zakonski i profesionalni servisi, Vlada, i komunalne usluge; rešenja sa aspekta pridržavanja propisa ili usklađenosti sa propisima.

Potrebe za sistemima za upravljanje Web sadržajima su najveće i samim tim njihova ponuda je daleko dominantnija od ostalih tipova. Sistemi zaupravljanje Web sadržajima kao standardni izlaz podrazumevaju *Web browser*; tipa *Internet Explorer, Netscape, Opera, Mozilla, Firefox* itd. Kako desktop aplikacije sve više gube na značaju, a sve zastupljenije postaju Internet aplikacije, sistemi za upravljanje Web sadržajima takođe postaju sve značajniji. U periodu koji dolazi može se očekivati fuzija sistema za upravljanje Web sadržajima sa drugim tipovima sistema, ako ništa drugo bar u prezentacionom delu čija kontrola će biti prepuštena upravo pomenutim sistemima za upravljanje Web sadržajima.

Danas na tržištu postoji više stotina različitih sistema za upravljanje sadržajima. I pored ovolikog broja različitih sistema, njihova zastupljenost je još uvek nedovoljna i njihovo vreme tek dolazi.

#### LITERATURA

- [1] McKnight W. : "Conversion Services International", DM Review Magazine, oktobar 2006
- [2] Levin J.: „Enterprise Automation Trends: Report Management Technology“, 2005.
- [3] Strategy Partners: „Exploiting Content Management Systems Successfully“, 2006.
- [4] Greef A., Fruergaard M.P., Dragheim O.L.: "Inside Microsoft Dynamics AX 4.0", Microsoft Press 2006.
- [5] Microsoft Official Training Materials for Microsoft Dynamics: "Microsoft Axapta Trade & Logistics Series", 2008.
- [6] Anil K.G.: "Quality Assurance for Dynamics AX-Based ERP Solution", 2008.
- [7] Luis X.B., Mourao and Weiner D.: "Dynamics AX: A Guide to Microsoft Axapta", 2006.
- [8] <http://www.javasvet.net/>, septembar 2008.
- [9] <http://www.ibm.com/jct03004c/businesscenter/smb/cs/en/soft-warelotus>, septembar 2008.
- [10] <http://philip.greenspun.com/seia/content-management>, septembar 2008.
- [11] <http://www.contentmanagement365.com/>, septembar 2008.
- [12] <http://www.internetworld.co.uk/content-management.html>, septembar 2008.



Darinka Stokanović, dacas83@gmail.com ,  
Delta Sport Beograd  
Oblasti interesovanja: Biznis analiza, Koor-  
diniranje poslovnim procesima, Microsoft  
Axapta