

**Gordana Đorđević**  
ALFA univerzitet

**Savremeni pristupi u upravljanju elektronskim dokumentima i digitalnim informacijama**

**Apstrakt**

Savremeno poslovanje i nova ekonomija nameću neophodnost implementacije informacionih tehnologija koje poslovnim sistemima treba da omoguće realizaciju poslovnih procesa u mrežnom okruženju, brze reakcije na zahteve klijenata, efikasne promene poslovnih procesa uzrokovane promenama u poslovnom okruženju. U ovakvim uslovima, digitalna informacija postaje najvažniji resurs u poslovanju, upravljanju, odlučivanju, komunikaciji. Najveća količina »vrednih« poslovnih informacija nalazi se na poslovnim dokumentima koji su veoma često u papirnom obliku. Primenom savremenih pristupa u upravljanju dokumentima i informacijama, poslovni sistemi dokumente prevode u digitalni svet, a implementacijom sistema za upravljanje elektronskim dokumentima obezbeđuju efikasan način njihove digitalizacije, skladištenja, pretraživanja i ponovnog korišćenja. Preuzimanjem podataka sa ovih dokumenata, implementirani sistemi stvaraju baze podataka i baze znanja koje postaju moćna podrška na turbulentom i konkurentnom tržištu.

**Ključne reči:** informacione tehnologije, digitalna ekonomija, elektronsko poslovanje, digitalna informacija

Uvod

Kako se danas informacija smatra resursom poput tradicionalnih resursa: novaca, materijala, opreme i ljudi, to se informacije (kao i drugi resursi) moraju planirati, organizovati, njima se mora upravljati. Za jedan poslovni sistem, tačna, blagovremena i potpuna informacija postala je resurs od neprocenljive važnosti u donošenju odluka, očuvanju i proširenju tržišnog položaja, konkurentnosti, pa i samog opstanka.

Kao rezultat razvoja koncepta upravljanja dokumentima razvijeni su brojni modeli koji su se menjali uporedo sa promenama tehnologije kojom su dokumenti bili kreirani (od glinenih pločica, preko pergamenata i štampanih dokumenata na papiru, do digitalnih dokumenata). Osim toga, promene u načinu poslovanja menjale su i jedno i drugo (načine kreiranja dokumenata i metode njihovim upravljanjem). U cilju bolje organizacije poslovnih procesa razvijen je koncept koji je rešio problem čuvanja i upravljanja velikim brojem dokumenata koji su u papirnom ili elektronskom obliku.

U savremenom poslovanju koje u velikoj meri zavisi od digitalnih komunikacija, procesi kreiranja, razvoja i razmene važnih dokumenata zahtevaju kontinuirano poklanjanje pažnje procesima organizovanja upravljanja dokumentima. Modeli upravljanja dokumentima koji će se primenjivati, a pre svega elementi kao što su sigurnost, pristup korisnika, memorisanje (arhiviranje), održavanje medijuma na kojima se nalaze dokumenti, kao i njihovo pretraživanje, sve češće imaju izuzetno veliki uticaj na efikasnost i potencijalnu produktivnost datog digitalnog radnog okruženja. Razvijena su brojna hardverska i softverska rešenja koja će poslovnim sistemima omogućiti kreiranje digitalnih radnih okruženja i obezbediti im mogućnost »da svoje poslovne aktivnosti obavljaju na najoptimalniji mogući način: brzo, efikasno i sigurno« (Đorđević, 2010: 246). Tako, poslovni sistemi koji implementiraju najefikasniju metodu upravljanja dokumentima, poseduju konkurentnu poziciju u poslovnom svetu.

## 1. Dokumenti i informacije u digitalnoj ekonomiji

U poslovnim sistemima postoje raznovrsni izvori informacija odnosno dokumenta<sup>1</sup> kao nosioca informacija. To mogu biti klasnični

---

<sup>1</sup> Bez obzira na vrstu izvora, dokument možemo definisati kao grupe informacija koje se odnose na neku temu, koja je razumljivo strukturirana, predstavljena različitim simbolima, arhivirana, dakle nalazi se u obliku u kojem se svim informacijama može upravljati kao celinom.

papirni dokumenti, elektronski dokumenti (uključujući elektronske poruke), papirne kopije elektronskih dokumenata, interne baze podataka i mnogi drugi. Postoje dokumenti koje će neka institucija čuvati samo radi njihove informacione vrednosti (korporativni dokumenti<sup>2</sup>), pa im se stoga neće postavljati isti uslovi za arhiviranje koji se postavljaju dokumentima koji su nosioci informacija proisteklih iz realizacije poslovnih procesa odnosno iz transakcionih procesa firme (radni dokumenti<sup>3</sup>). Isto tako, postoje određeni zapisi koji se ne mogu definisati kao dokumenti poput ličnih i privatnih dokumenata zaposlenih.

Upravljanje dokumentima organizacije može biti izuzetno složen proces. Neka istraživanja su pokazala da se 50% vremena zaposlenih koji barataju sa dokumentacijom potroši na pretraživanje dokumenata i traženje informacija, a samo 5% do 15% na čitanje informacija (*Cooper's and Lybrand*). U pojedinim zemljama, zakonska regulativa je zahtevala čuvanje dokumenata u papirnom obliku čak i kada je postojala njihova elektronska verzija. Praksa je bila da se, tokom realizacije nekog poslovnog ili transakcionog procesa, elektronski dokumenti štampaju iako realno za tim nije bilo potrebe. Osim toga, istraživanja pokazuju i da se u proseku u poslovnim sistemima čak 19 puta kopira dokument u toku svog životnog ciklusa. Sve ovo je dodatno uvećavalo ionako već obimnu dokumentaciju u poslovnom sistemu. Smatra se da se u jednom poslovnom sistemu svake godine poveća obim dokumentacije za oko 22%. IDC (*International Data Corporation*) je svojevremeno, na osnovu svojih brojnih istraživanja, predvideo da će se do 2007. godine, u poslovnim sistemima u čitavom svetu proizvesti oko 4.5 triliona stranica poslovnih dokumenata (IDC, 2004: 15).

Jedna od kompanija koja je imala ogromne probleme koji se odnose na dokumentaciju i upravljanje dokumentima i informacijama sa tih dokumenata je DHL kompanija. Ova kompanija ima svoje ispostave na oko 675.000 različitih destinacija širom sveta i obavi oko 140.000

---

<sup>2</sup> Korporativni dokumenti su dokumenti koje firma koristi u svom poslovanju, pa su stoga od vitalne važnosti. Ovi dokumenti postaju zapisi, bivaju obuhvaćeni sistemima za arhiviranje i mora im se osigurati slobodan pristup prema prethodno definisanim nivoima prava pristupa.

<sup>3</sup> Radni dokumenti su uglavnom kopije postojećih korporativnih dokumentata koji se dalje nadograđuju ili su to dokumenti u nastajanju koji će, kada jednom postignu određeni zahtevani nivo doradenosti i kompleksnosti, postati institucionalni dokumenti i kao takvi biti zapisani u korporativnom sistemu arhiviranja.

isporuka svake godine i to: oko 2.000 do 2.500 novih isporuka svake nedelje odnosno oko 12.000 isporučenih paketa svakoga meseca. Svaku od ovih isporuka prati odgovarajuća dokumentacija koja se sastoji od dvadesetak raznovrsnih dokumenata (AWB – *Air Way Bill*, neophodni komercijalni dokumenti poput faktura, dokumenti korisnika usluge isporuke). Za zaposlene je izuzetno teško da upravljaju ovom ogromnom količinom dokumenata i još većom količinom informacija na njima (DocuWare, DHL Worlewide Express: 2).

Poslednjih nekoliko godina predhodne decenije kada je došlo do snažnog razvoja elektronskog poslovanja korišćenjem prednosti koje su doneli raznovrsni servisi Interneta i opšta globalizacija, u poslovnim sistemima stvoreno je obilje zapisa (dokumenata) koji su opterećivali njihovo svakodnevno poslovanje u materijalnom, ali i u organizacionom smislu. Pojava i prelazak pojedinih organizacija na novi način poslovanja izazvao je pravi elektronsko-papirni haos. Tradicionalni metod upravljanja dokumentima i podacima nije više, u ovim uslovima, obezbeđivao detaljno, proceduralno praćenje i analizu poslovnih aktivnosti, što je predstavljalo izuzetno veliki problem obzirom da se smatra da je više od 80% znanja poslovnog sistema upravo u kancelarijskim dokumentima (ugovori, dopisi, odluke, nacrti...).

Implementacijom informacionih tehnologija i reinžinjerinom poslovnih procesa koji su u velikoj meri (ili potpuno) bazirani na informacionim i web tehnologijama, poslovanje se realizovalo velikom brzinom, a procesi upravljanja i odlučivanja morali su pratiti tu brzinu. Za kvalitetno upravljanje poslovnim procesima odnosno poslovanjem uopšte, nije bilo dovoljno da samo postoje dokumenti, već krucijalno važna postaje brzina pristupa informacijama na tim dokumentima, kao i njihovo međusobno deljenje. Uz eksponencijalni rast količine informacija u poslovnim sistemima<sup>4</sup>, postaje sve teže dobiti adekvatnu informaciju u pravo vreme, pre svega zbog njihovih različitih formata. Sistemi koji bi automatizovano upravljali dokumentima postaju neophodni ukoliko poslovni sistemi žele da budu konkurentni na tržištu (Laudon, 2002: 65).

Značaj i neophodnost inoviranja metoda upravljanja dokumentima naročito je pojačan kada je Evropska unija u julu mesecu 2001. godine

---

<sup>4</sup> U odnosu na klasičnu ekonomiju, količina informacija u digitalnoj ekonomiji je značajno povećana pre svega zbog rasprostranjenosti i dostupnosti digitalne informacije posredstvom Interneta kao globalne mreže, sve većeg broja korisnika ove računarske mreže, bolje mrežne povezanosti zaposlenih i poslovnih sistema (intranet i ekstranet) i sve pristupačnijih medijuma za skladištenje digitalnog sadržaja.

usvojila zakon o elektronskom poslovanju i elektronskom potpisu i kada je sve veći broj organizacija prihvatilo elektronski način poslovanja kao jedini partnerski odnos u budućnosti. U ovakvim uslovima upravljanje dokumentima dolazi kao digitalna revolucija u poslovnom svetu i prisiljava kompanije da razmotre pre svega efikasnost, ali i sigurnost svojih mrežnih sistema. Sa dolazećim procesima koji su vezani za razmenu dokumenata i njihovo memorisanje (arhiviranje) putem mreže i dislociranih hard diskova, servera i ličnih fajlova, organizaciona rešenja su od izuzetne važnosti. Ova nova organizaciona rešenja podrazumevaju stvaranje jednog kompleksnog, integrisanog digitalnog okruženja u kojem će biti jasno definisani tokovi komunikacija i korišćenja zajedničkih resursa, što će u krajnjoj liniji pomoći u upravljanju i organizovanju jednog kontinuiranog toka kretanja i razmene digitalnih dokumenata.

## 2. Savremeni koncepti upravljanja dokumentima

Obzirom da su u organizacijama postoji razni izvori informacija, krirani su i različiti modeli upravljanja dokumentima: modeli koji će upravljati papirnim dokumentima, modeli koji će paralelno upravljati elektronskim i papirnim dokumentima i modeli za potpuno elektronsko upravljanje dokumentima. Svaki od ova tri modela ima svoje prednosti i nedostatke i to pre svega u načinu korišćenja, finansijskim sredstvima koje je potrebno uložiti za implementaciju i održavanje pojedinih sistema, edukaciji korisnika za rad sa ovim sistemima.

Najveći broj organizacija se nije odmah snašao i celokupno svoje poslovanje, a pre svega procese vezane za dokumentaciju i upravljanje dokumentacijom, prilagodio novonastalim uslovima. Zato je najčešća situacija u organizacijama bila da se dokumenta koja su izrađena na računarima u samoj organizaciji, kao i dokumenta koja su primljena putem elektronske pošte, štampaju i čuvaju u papirnom obliku. U ovakvim situacijama poslovni sistemi primenjivali su sisteme za upravljanje papirnim dokumentima, kao klasičan način upravljanja dokumentima koji nije nudio nikakve mogućnosti brzog pretraživanja sadržaja dokumenata, niti mogućnost svakodnevnog analiziranja putem grupisanja i sortiranja prema različitim kriterijumima koje je veoma značajno za utvrđivanje različitih trendova. Osim toga, ovi sistemi nisu mogli omogućiti istovremeni rad više korisnika na jednom dokumentu. Ipak, i pored mnogobrojnih nedostataka ovakvi sistemi su i danas najčešći oblik rešenja upravljanja dokumentima.

Neke organizacije su sopstvena dokumenta koja su izrađena na računarima čuvale u elektronskom obliku, dok se dokumenta koja su pristigla izvan organizacije čuvale u papirnom obliku. Implementirani su sistemi paralelnog upravljanja dokumentima (elektronski i papirni oblik). Sistem podrazumeva da se posojeći dokumenti ne konvertuju u digitalni oblik, već se u sistem za upravljanje dokumentima unose osnovni podaci o njihovim osobinama, poput naslova, autora i dr. Isti pristup se primenjivao i na dokumentima koji u organizaciju pristizali iz okruženja. Dokumenti koji su nastali u digitalnom obliku unutar same organizacije arhivirani su kao takvi.

Različitost u načinu nastanka i načinu čuvanja dokumenata uslovlila je teškoće u pristupu i korišćenju takvih informacija za upravljanje poslovnim procesima. Zato je bilo neophodno rešavanje ovakvih problema sistemom koji bi omogućio jedan od najzahtevnijih zadataka za informacione sisteme, a to je kvalitetno upravljanje informacijama u poslovnom okruženju.

Relacione baze podataka koje sadrže strukturirane podatke rešile su samo deo problema obzirom na količinu informacija koje su se svakodnevno generisale u poslovnim sistemima iz godine u godinu. Mnogo veći problemi nastajali su sa podacima koji su sadržani u nestrukturiranim formama kao što su: papirni dokumenti, datoteke tipa *MS Office*, *Abdobe Acrobat*, *e-mail*, *Web* stranice, faks, slike ... Prema analizama *Gardner Group* preko 80% bitnih informacija za rad firmi nalaze se u nestrukturiranoj formi. Aplikacije koje rade sa strukturiranim podacima najčešće rade u realnom vremenu, dok se nestrukturiranim dokumentima pristupa sa velikim kašnjenjem, a često se dešava da su takvi dokumenti nedostupni.

Savremeni koncepti u upravljanju dokumentima podrazumevaju primenu sistema koji su u razvijenom svetu doživeli veliku ekspanziju, a nazivaju se elektronski sistemi za upravljanje dokumentima EDMS (*Electronic Document Management System*) ili samo sistemi za upravljanje dokumentima DMS (*Document Management System*) i podrazumevaju upravljanje dokumentima u digitalnom obliku. To znači da svaki korporativni dokument koji se kreira i arhivira unutar organizacija bude u digitalnom obliku<sup>5</sup>, ali i da se svaki dokument koji

---

<sup>5</sup> Ako organizacija već poseduje arhivirana dokumenta iz predhodnog poslovnog perioda, onda ovaj sistem upravljanja dokumentima zahteva digitalizaciju i tog materijala. Često se dešava da se kompanije koje već posluju duži vremenski period ne odlučuju za ovakav sistem, jer zahteva povećan obim aktivnosti i troškova da se postojeća dokumentacija pripremi za njegovu implementaciju.

stiže iz okruženja u organizaciju konvertuje u digitalni oblik i kao takav arhivira.

Zadatak sistema koji baziraju na konceptu elektronskog upravljanja dokumentima je organizovanje i lakše pronalaženje željenih dokumenata. Pravilnim skladištenjem korporativnih dokumenata, sistemi su obezbedili da se upravlja dokumentima kao izvorima podataka i znanja. Sistemi na veoma jednostavan način ostvaruju napredno pretraživanje dokumenata. Najveća prednost elektronskog upravljanja podacima leži u činjenici da jednom uneti dokument u digitalnu arhivu ostaje tamo zauvek, pa je moguće deliti dokument sa svim zaposlenim u organizaciji i sa poslovnim partnerima, ali i pratiti hronološke promene na pojedinim dokumentima i po potrebi vratiti neku prethodnu verziju.

Implementacija savremenog koncepta upravljanja dokumentima donosi niz prednosti poslovnom sistemu. Pre svega, ovakav način upravljanja dokumentima uticaće na efikasnost i produktivnost poslovanja jer će sprečiti gubitak podataka, uvećati brzinu distribucije i pristupa dokumentima, značajno olakšati upravljanje dokumentima i informacijama i njihovo pronalaženje, obezbediti bolju preglednost poslovanja, omogućiti koncentraciju i dostupnost intelektualnom kapitalu organizacije, olakšati rad sa klijentima i donošenje odluka, obezbediti bolju raspodelu posla, veću konkurentnost i veće zadovoljstvo korisnika. Osim toga, značajno će se smanjiti i troškovi poslovanja kroz uštedu vremena potrebnog za postupke sređivanja, odlaganja i traženja dokumenata, skraćivanje vremena odziva, smanjenje količine papira u poslovnim procesima, smanjenje prostora za arhiviranje, smanjenje potreba za kopiranjem dokumenata.

### 3. Sistemi za upravljanje elektronskim dokumentima

Sistemi za upravljanje dokumentima predstavljaju skup računarskih programa koji se koriste za skladištenje elektronskih dokumenata i skeniranih papirnih dokumenata, kao i za praćenje dokumenata kroz njihov životni ciklus. Programi koji su deo ovog sistema treba da obezbede skeniranje, skladištenje, indeksiranje, pristupanje, distribuciju i sigurnost dokumenata.

Postupak skeniranja podrazumeva digitalizaciju papirnih dokumenata ili učitavanje podataka sa papirnih dokumenata. Savremeni sistemi će omogućiti automatizovani OCR (*Optical Character Recognition*) unos podataka sa tri tipa dokumenata i to: strukturirani dokumenti (uvek isti obrazac sa podacima koji su raspoređeni na isti

način, poput bankarskih ili sličnih obrazaca), polustrukturirani dokumenti (učitavanje uvek istih podataka, ali su oni na različitim dokumentima različito raspoređeni, poput faktura poslovnih partnera), nestrukturirani dokumenti (učitavaju se različiti podaci sa različitim dokumenata) (Yunet, 1998: 12).

Skladištenje je postupak memorisanja digitalnih dokumenata na odgovarajućem medijumu, uz postupak upravljanja tim dokumentima, definisanja podataka o lokaciji dokumenata, određivanja mogućnosti migracije sa jednog medijuma na drugi, kao i mogućnost uništavanja dokumenata.

Postupak indeksiranja podrazumeva adekvatno opisivanje dokumenata što će kasnije obezbediti brz pristup odnosno brzo pronalaženje odgovarajućeg dokumenta. Ovaj postupak može služiti za jednostavno praćenje dokumenata kada je identifikacija realizovana pomoću datuma, vremena kreiranja i/ili imena autora. Savremeni sistemi za upravljanje elektronskim dokumentima imaju mogućnost složenijeg praćenja dokumenata prema rečima koje su izvučene iz dokumenta - metapodaci. Metapodaci su, prema tome, ključne informacije koje administrator sistema dobija od korisnika i koje bliže objašnjavaju sam dokument i pomaže prilikom pretraživanja: ko je napisao dokument, na šta se odnosi dokument (predmet), ko je klijent itd. Dakle, metapodaci su podaci koji opisuju podatke na dokumentima i predstavljaju svojstva (*properties*) odnosno atribute (*attributes*) dokumenata koji se obuhvataju sistemom za upravljanje.

Sistem za upravljanje dokumentima obezbeđuje efikasno pristupanje uskladištenim dokumentima. Ovaj postupak podrazumeva pronalaženje željenog dokumenta i njegovo preuzimanje sa medijuma na kojem je on uskladišten. Ranije realizovan postupak indeksiranja omogućio je korisniku da na osnovu specifičnih karakteristika nekog dokumenta ostvari brzi pristup odnosno jednostavno i brzo pronalaženje željenog dokumenta. Sigurnosni aspekti ovih sistema ovde postaju izuzetno značajni. Ugrađene sigurnosne procedure u sistem proveravaju autorizaciju korisnika i dozvoljavaju pristupe samo korisnicima koji imaju tako definisane privilegije.

Savremeni sistemi za upravljanje dokumentima upravljaju elektronskim dokumentima izuzetno efikasno, potpuno automatizovano i identično upravljanju papirnim dokumentima. Na primer e-mail poruke (elektronski dokumenti) koji pristižu posredstvom računarske mreže bivaju memorisane (arhivirane) i indeksirane korišćenjem potpuno iste metodologije koja se koristi za procese memorisanje i indeksiranje



skeniranih dokumenata. Kako je e-mail poruka već u elektronskoj formi, deo procesa koji obavlja sistem za upravljanje dokumentacijom, a koji se odnosi na indeksiranje, obavlja se na daleko jednostaniji način. Kada implementirano rešenje za upravljanje dokumentacijom identifikuje »dolazeću« poruku, sistem je u mogućnosti da samostalno napravi izvod informacija o pošiljaocu poruke iz zaglavlja poruke. Važne informacije poput informacija od koga je i za koga poslata poruka, šta je predmet poruke (informacija izvučena iz *subject line*-a poruke), datum i e-mail adresa pošiljaoca, mogu biti automatski prebačene u indeksno polje (na osnovu svih ovih informacija je kasnije moguće ostvariti proces pretraživanja odgovarajuće poruke po određenom kriterijumu). Osim ovih informacija, sistem za upravljanje dokumentacijom memorisaće i čitavu poruku tako da korisnici koji imaju pravo pristupa ovakvim podacima mogu uvek da vrate tekst poruke. Način na koji će informacije koje mogu biti indeksirane biti izvučene iz e-mail poruke mora biti usklađen sa unapred određenim skupom pravila postavljenim od strane korisnika, čime će biti određeno u koji sistem foldera ili direktorija će neki elektronski dokument biti smešten.

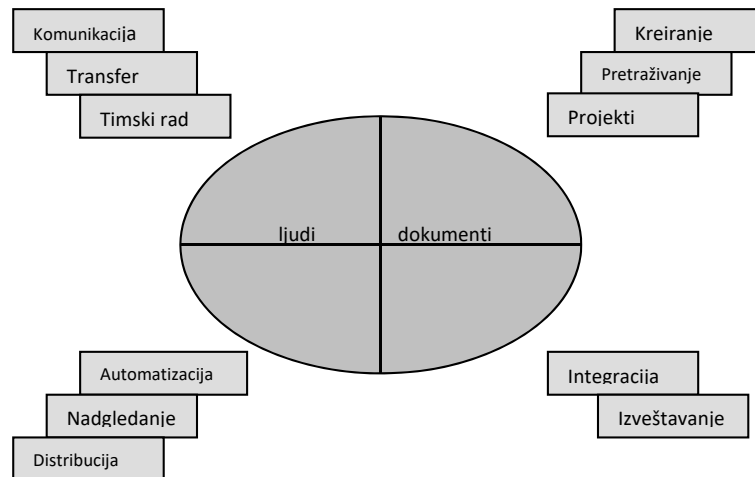
Ako se dokumenti formiraju korišćenjem elektronske pošte ili nekim drugim elektronskim putem, onda je dobijeni dokument skoro idealan (ne sadrži greške). Na ovo treba dodati i mogućnost gotovo potpuno automatskog indeksiranja. Za razliku od skeniranih dokumenata koji mogu sadržati nedovoljno vidljive delove ili informacije dopisivane rukom, informacije koje su sadržane u elektronskim dokumentima su već mašinski čitljive, sa stopostotnom preciznošću njihovog obuhvata.

Postoje brojna softverska rešenja koja će poslovnim sistemima omogućiti efikasno upravljanje elektronskom dokumentacijom. Microsoft SharePoint je softversko rešenje dizajnirano kao aplikacijska platforma koja osim upravljanja sadržajem i dokumentima, može da odgovori na širok raspon potreba korisnika. Intranet, ekstanet portali, web stranice, prostor za saradnju, društveni alati, napredno pretraživanje i poslovna inteligencija su neke od funkcionalnosti ove platforme koja, osim toga, može da obezbedi integraciju procesa i sistema, automatizaciju toka radnih procesa i osnovnu infrastrukturu za rešenja »treće strane« (*third-party*) kao što su ERP (*Enterprise Resource Planning*) sistemi, CRM (*Customer Relationship Management*) sistemi i dr.

Obzirom da umnožavanje elektronske dokumentacije u poslovanju kontinuirano raste, Web postaje sve popularniji portal putem kojeg je moguće deliti informacije, komunicirati i saradivati. Savremeni koncept

u upravljanju elektronskim dokumentima bazira na softverskim platformama koje obezbeđuju integraciju elektronske dokumentacije, softverskih rešenja za upravljanje takvom dokumentacijom i tehnologija koje baziraju na Webu. Tako kreirane platforme nude rešenja koja proširuju pristupe centralizovanim informacijama i sjedinjuju znanja radnika, omogućavajući pri tome saradnju između sveukupnih ljudskih resursa unutar jednog poslovnog sistema u realnom vremenu. Web je iskorišćen kao alat koji omogućava saradnju radnih timova u digitalnom okruženju u kojem informacije mogu biti međusobno deljene, što će rezultirati povećanjem produktivnost radnih procesa. Upotrebom Weba, organizacije mogu višestruko uvećati znanja i iskustva geografski udaljenih ljudskih resursa u realnom vremenu, usmerenih ka procesu donošenja odluka i povećanje projektovanih rezultata. »Usled činjenice da u eri digitalne ekonomije (ekonomija znanja) znanje predstavlja moć, informacione tehnologije, koje brzo i lako stvaraju, razmenjuju i primenjuju znanja (brže i više nego ikada do sada), predstavljaju način da se najviše i najbolje iskoristi ova moć« (Đorđević, 2008: 217).

Informacione tehnologije i sistemi za upravljanje elektronskim dokumentima koji baziraju na ovim tehnologijama omogućili su kvalitetniju i efikasniju realizaciju poslovnih procesa sa aspekta ljudi, dokumenata, procesa i podataka (Slika1).



Slika 1: Funkcionalnost EDMS i IT  
Izvor: (Đorđević, 2006: 145)

Savremeni EDM sistemi, ugradnjom novih modula (novih programskih rešenja) koji baziraju na Internet i Web tehnologiji, unapredili su sopstvenu funkcionalnosti i omogućili: ukidanje troškova konverzije (upotreba izvornog formata dokumenata), ukidanje angažovanja web dizajnera (ušteda novca i vremena), primenu pravila (korporativnih i pravnih) za generisanje teksta upotrebom elektronskih šablona (formi), isporuku informacija primenom višekorisničkih portala različitim korisnicima, isporuku istih sadržaja primenom različitih (specifičnih) pravila portala, editovanje dokumenata i/ili samo pristupe odgovarajućem dokumentu sa bilo koje lokacije (prema unapred utvrđenim dozvolama za pristup) (Đorđević, 2006: 144).

#### Zaključna razmatranja

Razvojem informacionih tehnologija, a posebno izgradnjom globalne informacione infrastrukture (Internet), dolazi i do globalizacije informacionih sistema poslovnih organizacija. Poslovna komunikacija posredstvom računara postaje sve obimnija, a količina dostupnih informacija sve veća. Brzina poslovanja nameće neophodnost implementacije tehnologija koje će efikasno i efektivno prikupljati, čuvati, upravljati digitalnim informacijama, ključno važnim za realizaciju poslovnih procesa.

Pojavom digitalnih medijuma i usavršavanjem postupka digitalizacije, pojam čuvanja podrazumeva čuvanje informacionih sadržaja (informacija) koji se nalaze na određenom dokumentu, ali i čuvanje dokumenta kao fizičkog objekta na kojem se te informacije nalaze. Zahvaljujući mogućnosti da se informacije sa dokumenata čuvaju odvojeno, poslovni sistemi stvaraju, ne samo baze podataka, već i baze znanja koje im u turbulentnom i visoko konkurentnom poslovnom okruženju obezbeđuju uslove za brzo reagovanje na porome u takvom okruženju.

Kao odgovor na nove poslovne uslove razvijena su brojna softverska rešenja, poput sistema za upravljanje elektronskim dokumentima (*Electronic Document Management System*), sistema za rudarenje podataka (*Data Mining System*), baza znanja (*Knowledge Base*), sistema za upravljanje znanjem (*Knowledge Management System*), koji su integrisani u jedinstvene inteligentne informacione sisteme (*Intelligent Information System*).

Sistemi za upravljanje elektronskim dokumentima upravo predstavljaju tehnološku osnovu daljeg unapređenja poslovanja, od koncepta upravljanja dokumentima ka konceptu upravljanja znanjima koja se u tim dokumentima nalaze. Savremeni pristupi u implementaciji ovih sistema podrazumevaju izgradnju platformi koje povezuju sve učesnike u poslovnim procesima i komercijalnim transakcijama. Ovakve platforme obezbeđuju virtualne prostore za saradnju, a digitalne informacije neophodne za realizaciju ovakvih saradnji, postaju svima dostupne (u skladu sa pravima pristupa) bez obzira na geografska i vremenska ograničenja.

#### Literatura

1. Boyd A. (2004), »The Role of Documents in Effective Business Processes«, *IDC*
2. DocuWare – Application profile, DHL Worleddwide Express, [www.ocuware.com](http://www.ocuware.com)
3. Đorđević G. (2006), »Inteligentno upravljanje dokumentima«, u *Menadžment i informacione tehnologije*, FTB, Beograd
4. Đorđević, G. (2008), »Internet i informacione tehnologije – temelji e-liderstva«, u *Liderstvo u zemljama tranzicije - ispoljene i buduće tendencije*, FTB i Institut za visoke evropske studije, Beograd
5. Đorđević G. (2010), »Ulaganja u ICT u vreme finansijske krize«, *Glasnik za društvene nauke*, br.2
6. Laudon K., Laudon J. (2002), *Management Information Systems – Managing the Digital Firm*, Prentice Hall
7. Xerox Corporation (2005), *Smarter Document Management in the Office*, White Paper
8. YUNET (1998), *Mrežna rešenja – Lotus Domino*, White Paper

**Gordana Đorđević**

**Contemporary approaches to the management of electronic documents and digital information**

**Abstract**

Modern business and new economy impose the necessity of implementation of information technology to business systems to facilitate the implementation of business processes in a network environment, rapid response to customer requirements, effective business process changes caused by changes in the business environment. In these circumstances, digital information is becoming the most important asset in business, management, decision-making, communication. The greatest amount of »valuable« information is located in the business documents that are often in paper form. Using modern approach to managing documents and information, organizations translate their documents into the digital world. Implementation of the system for electronic document management provides an effective way of their digitization, storage, search and reuse. Downloading data from these documents, the implemented system creates a database and knowledge base that become a powerful support in a turbulent and competitive market.

**Keywords:** information technology, digital economy, e-business, digital information