

Novi pristup posmatranju promjena u elektrskom i mobilnom poslovanju zasnovanih na semantičkom webu i bazama znanja

New aproach in observing changes in electronic and mobile business based on semantic web and knowledge databases

Apstrakt:

U radu se bavimo drugačijim pristupom posmatranju promjena u elektrskom i mobilnom poslovanju zasnovanih na semantičkom webu i bazama znanja. Da bi se brzo moglo doći do neophodnog znanja koje je neophodno u efikasnijem i efektivnijem posmatranju promjena, u ovom radu za dolaženje do takvog znanja predlažemo jedinstveni koncept koji je zasnovan na novim tehnološkim rješenjima, bazama znanja i semantičkom webu. Neophodna znanja ažuriraćemo uz upotrebu Protégé editora, platforme otvorenog koda koji brzo i jednostavno može obezbjediti sva neophodna znanja koja su u njemu ažuriraju. Predložena ideja, može onima koji se bave proučavanjem ili uvođenjem elektrskog i mobilnog poslovanja u poslovne sisteme biti dobra osnova za korištenje i ažuriranje svih neophodnih znanja. U ovom radu nam nije cilj ažuriranje svih neophodnih znanja, već da ukažemo na mogućnosti novih tehnoloških rješenja zasnovanih na bazama znanja i semantičkom webu. Digitalno društvo u kojem sada živimo zasnovano je na novim tehnologijama i efikasnom upravljanju i korištenju znanja. Rješenja koja predlažemo u ovom radu mogu obezbjediti brzo dolaženje do neophodnih znanja koja su ažurirana u bazama znanja.

Ključne riječi:

elektronsko i mobilno poslovanje, poslovni sistemi, baze znanja, poslovne promjene.

Abstract:

In this paper we tackle a different aproach in observing changes in electronic and mobile business based on semantic web and knowledge databases, to be able to quickly get to the necesery knowledge which is needed in more efectiv and efficient observation of change. In this paper we recomend an unique concept which is based on new technological solutions, semantic web and knowledge databases. Necessery knowledge will be edited with Protégé editor, an open source platform which can manipulate the knowledge in a fast and easy way. The recomendated idea, can help those who study or implement electronic or mobile business solutions, and provide a platform for using and updateing the needed knowledge for the system. In this paper we do not strive to update all the needed knowledge, but mearly to point to a possibility of using new techological solutions based on semantic web and knowledge databases. Digital society in which we live now is based on new technologies and eficient managing and use of knowledge. Solutions recomendated in this paper can make sure that we can aquire knowledge faster through knowledge databases.

Keywords:

Electronic and mobile business, business systems, knowledge databases, evolution of business

1. UVOD

Novi alati, nova pravila, nova ekonomija, sofisticiraniji korisnici – sve to zahtjeva sasvim novi pristup u radu poslovnih sistema. Za bolju uslugu, za njeno preoblikovanje i nuđenje *On-line*, poslovanje se mora preoblikovati iz osnova. Te promjene zahtjevaju novu poslovnu strategiju svedenu na elektronsko i mobilno poslovanje (e-Poslovanje, m-Poslovanje ili u daljem tekstu e-m-Poslovanje). Ona mora biti zasnovana na novim tehnologijama, novim poslovnim procesima i ispunjenju postojećih i novih zahtjeva korisnika. Poslovni sistem mora razvijati kvalitetnu infrastrukturu za e-m-Poslovanje, okrenutu stalnom unapređenju i traženju novih puteva u poslovanju. Novi trendovi, novi zahtjevi, postavljanje kupaca i korisnika usluge u fokus, traži od rukovodnog kadra da sebi postavi sljedeća pitanja:¹

- Kako će e-m-Poslovanje promijeniti ponašanje kupaca i korisnika usluga?
- Kako razviti dizajn poslovanja koji će zadovoljiti sve njihove potrebe?
- Koje su nove aplikacije potrebne da bi automatizovali nove poslovne planove?
- Koje investicije u ljude i tehnologije treba ostvariti da bi se opstalo u novom okruženju, a posebno da bi se u njemu napredovalo?

Poslovni sistemi u razvijenom svijetu, koji danas predvode revoluciju e-m-Poslovanja i poslovne inteligencije, brzo se kreću i efektno poboljšavaju svoje proizvode i usluge. Tradicionalni, sporo pokretni, teško će ih stići, a još teže ih prestići.

Da li rukovodni kadar razumije implementacijsku stranu strategije? Da li znaju da nove tehnologije mogu preoblikovati cijelu poslovnu platformu? Može li top rukovodstvo shvatiti rizike, izazove i poteškoće integracije i implementacije složenih aplikacija?

Neki menadžeri još uvijek nisu svjesni da je efekat tih promjena velikih razmjera. Obično su zauzeti trenutnim problemima operativnog poslovanja pa ne razmišljaju o budućnosti. Vremena je malo, resursa još manje. Rukovodni kadrovi koji ne vide budućnost i nadolazeće tehnološke promjene, ili ignorišu njihovu veličinu, takođe rizikuju. Neće imati vremena da sjede i smišljaju elegantne strategije koje će provesti kroz niz besprjekornih odluka. Ako se posao radi na taj način, onda će to sigurno dovesti do propasti. Da bi se uspjelo u novom dobu e-m-Poslovanja, samo poslovanje se mora sagledati na novi i drugačiji način. Samo održavanje postojećeg stanja nije održiva opcija. Veliki broj poslovnih sistema razvio je patologiju razmišljanja, učenja i razvoja ka novom, samo u svojim sferama zadovoljstva. Takvo razmišljanje slično je razmišljanju nekih rukovodioca kada gledaju na pred-
1 Kudyba, S., Hoptroff, R., 2001., "DATA MINING AND BUSINESS INTELLIGENCE: A GUIDE TO PRODUCTIVITY", Idea Group Publishing, London, god. Str. 37

stojeće promjene kao: «Kako će izgledati moja nova kancelarija?» umjesto da se pitaju: «Hoće li zgrada uprave ostati na ovom mjestu i nakon potresa?» Tehnološke inovacije prožimaju sve veći broj poslovnih procesa pa strukturalnim transformacijama postaje sve teže rukovati jer se promjene dešavaju u sve većim razmjerama. Promjene se ne dešavaju samo kod opipljivih vrijednosti, kao što su proizvodi i procesi, već i više kod neopipljivih kao što su odnosi sa korisnicima ili integracija ključnih informacionih resursa.

Novo tehnologije, a posebno elektronsko i mobilno poslovanje su osnova efikasnog i efektivnog poslovanja, pa im u ovom radu poklanjamo dužnu pažnju. Malo je poslovnih sistema koji su razvili informaciono orjentisane modele poslovnog djelovanja, neophodne za stalne promjene i inoviranje².

Ako se posmatra istorija, može se vidjeti da poslovni sistemi koji su bili u najboljoj poziciji da oblikuju budućnost, to rijetko i čine. Alvin Toffler u svojoj knjizi „Šok budućnosti“ kaže: „Na promjene koje se dešavaju oko nas uopšte ne odgovaramo ili odgovaramo nedovoljno brzo.“ Top rukovodstvo često propušta da predvidi promjene i postane svjesno nastupajućih promjena, te uspješnog nošenja sa njima. Stalne promjene znače da poslovni sistem mora izgraditi zdrav osjećaj neugodnosti na status *quo*. **Treba razviti sposobnost uočavanja promjena brže od drugih**, donositi brže odluke i biti dovoljno energičan u stvaranju novih modela poslovanja. Od sada će poslovni sistemi morati živjeti u stanju trajne transformacije. Stalno će provoditi promjene, unapređivati poslovanje, poboljšavati proizvode i uslugu te inovirati.

Da bi mogli posmatrati drugačiji pristup elektronskom i mobilnom poslovanju u poslovnom sistemu uvešćemo još neke pojmove koji su nam tu neophodni. To su prije svih semantički veb i baze znanja.³

Pojam semantičkog veba uveo je Tim Berners Lee (2001.) kao jasnu strukturu sadržaju Web stranice. Nastao je kao potreba efikasnijeg pronalaženja određenih informacija i znanja. Zasniva se na ideji da informacije na vebu postanu mašinski čitljive.

Umjesto dokumenata povezanih hiperlinkovima treba koristiti međusobno povezane podatke (informacije) koji imaju specifikovanu strukturu i značenje.

Da bi ideja semantičkog Weba funkcionisala, računari bi morali da imaju pristup kolekcijama informacija.

On mora da obezbjedi pravila za rezonovanje o podacima, te omogućiti predstavljanje podataka i infor-

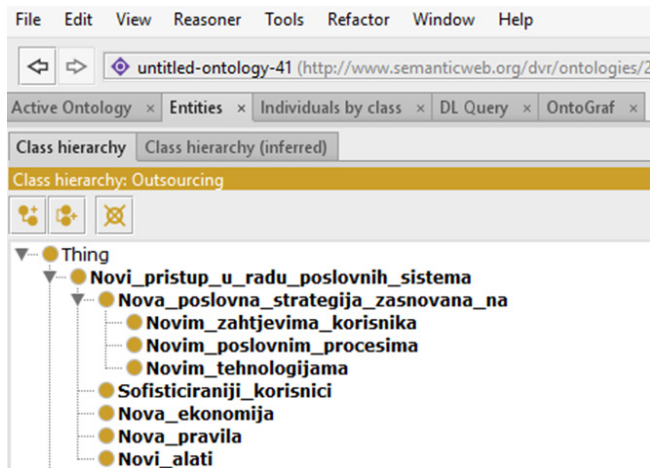
² Radivojević M., 2012., Od elektronskog poslovanja do poslovne inteligencije u javnoj upravi. JU Službeni glasnik Republike Srpske, Banja Luka, ISBN 978-99938-22-28-8, COBISS.BH-ID 2411288.

³ Kuleto, V., Subotić, N., Radivojević, M., 2015. The new approach in observing electronic-digital money based on knowledge bases and semantic web, International Journal of Research in Management, Engineering, IT and Social Sciences, Volume 5 Issue 11, pg. 21 - 40, ISS, N 2250-0588

macija.

Ovdje koristimo editor *Protégé*, platformu otvorenog koda za ažuriranje znanja koja omogućava: očitavanje i spremanje znanja. Editor *Protégé* pruža bogat skup struktura za modelovanje i aktivnosti koje podržavaju stvaranje, vizualizaciju i manipulaciju podacima i informacijama koje su zastupljene u različitim formatima.

Koristeći *Protégé* editor, platformu otvorenog koda, ažurirali smo samo neka znanja vezana za novi pristup u radu poslovnih sistema i predstavili ih na slici 1.



Slika 1. Novi pristup u radu poslovnih sistema

Ako je obrazac poslovanja pogrešan ili izgrađen na zastarjelim pretpostavkama, ni veći broj zakrpa neće donijeti ništa dobro. Tapkanje na istom mjestu i fantaziranje o čarobnim rješenjima koja će se pojaviti sama od sebe, dovodi do velikih razočarenja kada se ona ne pojave. Isto tako i težak rad zasnovan na zastarjelim modelima poslovanja, dovešće do frustracija i straha. Ni jedan od ova dva pristupa nije pogodan za hvatanje u koštac sa problemima i neće dovesti do razvoja i napretka. Kako se poslovni sistem treba strukturirati da bi se moglo uhvatiti u koštac sa izazovima koje donose nove tehnologije?

2. Trendovi u elektronskom i mobilnom poslovanju

Ako nešto i nije funkcionisalo u prošlosti, neka nas ne brine. Okolina se mijenja, pa se rukovodstvo mora sve više okretati budućnosti, prema novim trendovima i strategijama. Mora se napustiti vjerovanje da je danas, isto kao i juče, a da će sutra izgledati manje ili više jednako. Oni koji žele biti lideri u ovoj oblasti, moraju znati odvojiti neke vrijedne stvari – trajnih trendova, iz gomile otpada te prolaznih hirova. Znati prepoznati i izdvojiti ono što će biti trend je presudno za strategiju e-m-Poslovanja i poslovne inteligencije. Treba imati na umu da su trendovi globalni, da imaju

tendenciju trajanja od 5 do 10 godina, i da se razvijaju veoma brzo.

Poznavanje trenda pomaže da se iskoriste sve njegove prednosti, prije nego što se okolina promijeni. To su vještine i umjetnosti koje se mogu naučiti. Stvari i trendovi se mijenjaju i uvijek će se mijenjati.

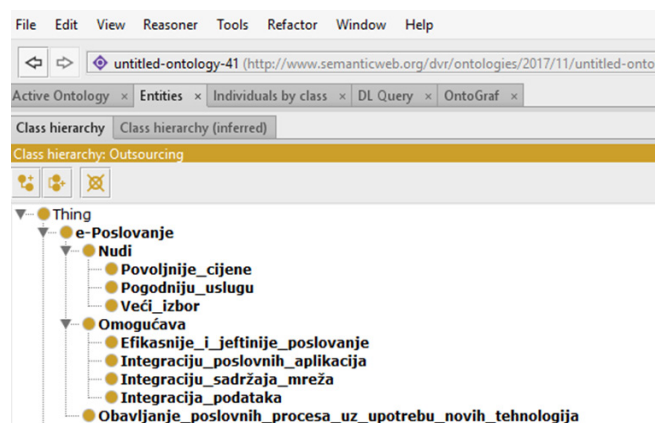
Ako želi uraditi efikasnu e-m-Strategiju poslovni sistem mora veoma brzo moći prepoznati šta je to trend. Prepoznavanje trenda od rukovodnog kadra traži da nauče prepoznati i iskoristiti promjene koje donosi budućnost. Moraju se znati snaći u sasvim novom okruženju, a samo oni koji uspješno prepoznaju trend mogu računati na uspjeh. Problem nekih poslovnih sistema sastoji se u tome da ne mogu prepoznati trend. Utvrđivanje trenda pomaže ako se analizira i sintetizuje ponašanje korisnika, eliminiše neizvjesnosti i utvrdi nove mogućnosti⁴.

Devedesetih godina najuticajni trend je bila pojava Interneta. To je bio najbrže prihvaćeni medij svih vremena. Za takav prodor telefonu je trebalo 70 godina, radiju 40, a televiziji 15 godina. Prva faza Interneta bila je ograničena samo na njegovu funkciju mreže - prenoša podataka. Sada je to distributivni kanal koji podržava e-m-Poslovanje i omogućava integrisanje ranije izolovanih segmenata informacione industrije. **Integracija podataka, sadržaja mreža, poslovnih aplikacija i potrošačkih uređaja, ubrzava integraciju televizije, izdavaštva, telekomunikacija i računara.** Takvom integracijom stvaraju se sasvim novi oblici vrijednosti.

e-m-Usluga mijenja kanal kojim su kupci i korisnici usluga do sada komunicirali. E-m-Kanali davaoca usluga, osigurava pristup velikom broju korisnika usluga i mogućnost poslovanja uz minimalnu infrastrukturu, te smanjenje troškova. Korisnicima oni nude veći izbor, pogodniju uslugu i povoljnije cijene. Treba znati, bez obzira na velike uspjehe u nekim oblastima e-m-Poslovanje je još uvijek na ovim prostorima u ranom djetinjstvu.

Uz upotrebu *Protégé* editora ažurirali smo samo neka znanja vezana za elektronsko poslovanje i predstavili ih na slici 2.

4 Altbach G. Philip, 2004., „The United States”, in Present Realities and Future Trends, in: Doctoral Studies and Qualifications in Europe and United States: Status and Prospects, ed. Jan Sadlak, Bucharest, pp. 259-261



Slika 2. e-m-Poslovanje

Pošto kupci i korisnici usluga prihvataju nove kanale komunikacije veoma brzo, top rukovodstvo se mora zapitati:

- Koje su posljedice e-m-Poslovanja na poslovni sistem i procese u dvadeset prvom vijeku?
- Kako će poslovni sistem izvesti prestrukturiranje koje će se zasnivati na e-m-Poslovanju? Može li on to?
- Mogu li se izjednačiti u poslovanju klasični poslovni sistemi sa e-m-Poslovanjem?

Napetost između stare garde i novih takmaca sve se više osjeća. Pobjeda pripada onima koji nude bolje i efikasnije kanale i veći izbor.

3. Integracija i samo integracija

Osnova e-m-Poslovanja je integracija. Ako poslovni sistem daje uslugu preko Web pristupnih tačaka (čvorova), onda Web aplikacije moraju pokrenuti i sve druge aplikacije u uslužnom lancu. Potpuna integracija poslovnih i uslužnih procesa nije laka kako se to na prvi pogled čini. Uspješna integracija procesa zahtjeva redizajn aplikacija u cilju razvoja integrisane elektronske i mobilne infrastrukture koja povezuje aplikacije usluga sa aplikacijama unutrašnjih procesa. Dobar dio poslovnih sistema još uvijek nema potpuno integrisanu infrastrukturu i zato svagdje nailazi na neefikasne procese, “šlampavosti” u radu i nefleksibilne aplikacije. Nedostatak integrisane aplikacijske (programske – softverske) arhitekture nije nov, ali pojavom e-m-Poslovanja postaje presudnijom. U tradicionalnom modelu poslovanja, kupac proizvođača ili korisnik usluga nije imao mogućnost izbora, pa poslovni sistem nije imao podsticaja da svoje poslovanje obavlja bolje. U novoj eri e-m-Poslovanja novi oblici usluga, ostavljaju korisnicima puno veći izbor. Kao rezultat pojaviće se to da korisnici više neće tolerisati neefikasne usluge koje najčešće potiču od nepostojanja želje kod nekih da unaprijede kvalitet rada svog sistema i poboljšaju poslovne procese.

Problemi integrisane infrastrukture moraju biti prioritet za poslovanje. Rast e-m-Poslovanja zahtjeva

potrebu redefinisanja arhitekture poslovanja.⁵ Poslovni sistemi koji razmišljaju unaprijed, počinju sve više shvatati probleme koji su pred njima, kao i da moraju riješiti niz problema prije nego budu spremni koristiti e-m-Poslovanje. Top rukovodstvo takođe shata da je preoblikovanje postojeće infrastrukture puno teža nego izgradnja sasvim nove od samog početka. Dobar dio poslovnih sistema dostigao je gornju granicu u automatizaciji izolovanih funkcionalnih procesa, a to postaje kočnica efiksnom korištenju e-m-Poslovanju.

Nova poslovna klima nalaže da poslovni sistemi u poslovanju sa svojim klijentima odišu fleksibilnošću, brzinom i da iskazuju unutrašnju povezanost. Da bi arhitektura e-m-Poslovanja bila korektna, elementi od kojih je sagrađena moraju biti povezani sa prioritetima korisnika, koji uključuju:

- različit izbor,
- kvalitetu,
- nisku cijenu,
- brzu isporuku usluge.

Izolovani funkcionalni modeli ne zadovoljavaju ni jednu od tih potreba.

Nova integrisana infrastruktura zahtjeva:

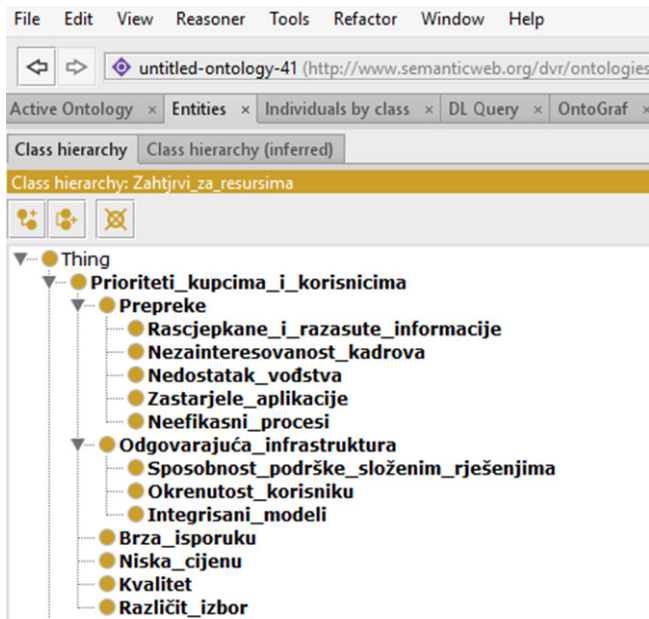
- integrisane modele,
- okrenutost kupcu ili korisniku i
- sposobnost podrške složenim poslovnim rješenjima.

Poslovni sistem treba efikasnija poslovna rješenja koja će mu dopustiti da usvoji nove strateške imperitive: brže i lagodnije. Takva poslovna rješenja od njega će zahtjevati da svoje aplikacije oblikuju toliko fleksibilno da omogućće stalne promjene koje nadolazeći svijet e-m-Poslovanja iziskuje. Dosta prepreka stoji na putu razvoja takvih rješenja. Te prepreke uključuju:

- neefikasne procese,
- zastarjele aplikacije,
- nedostatak vođstva,
- nezainteresovane kadrove
- rascjepkane i razasute informacije

Ukloniti te prepreke nije lako, ali drugog izbora nema. Modeli poslovanja iz prošlosti ne mogu se prodati današnjem svijetu. Kako problemi tehnološke integracije budu sve više stvarali rupe u poslovnim procesima, rukovodni kadrovi će sve više koristiti svoje ideje za njihovo krpanje dok ih sve ne iskoriste i sagore u popravljaju onog što se ne može popraviti. Uz upotrebu *Protégé* editora ažurirali smo samo neka znanja vezana za prioritete poslovanja i predstavili ih na slici 3.

⁵ Kalakota, Ravi, Robinson, Marcia, 2001., “E-business 2.0 Roadmap for Success” Addison-Wesley, Boston



Slika 3. Prioriteti

Menadžeri nekih poslovnih sistema već sada lupaju glavom o zid jer njihove arhitekture e-m-Poslovanja nisu bile prilagođene brzim i drastičnim promjenama. Oni se sada bore sa pitanjima o tome kakva im je arhitektura e-m-Poslovanja, kakva vizija, a kakva strategija.

Žele da znaju kako su im povezani funkcionalni procesi, a kako integrisane aplikacije.

Koja im je informaciona infrastruktura neophodna za podršku njihovom novom načinu poslovanja?

Ima slučajeva da se problemi e-m-Poslovanja prebace samo na ljude zadužene za informacione tehnologije, što nije dobro. Odluka da se ide u razvoj e-m-Poslovanja je prije svega poslovna, a tek onda tehnička.

Poslovni sistemi koji ne mogu ili ne žele usvojiti tehnološke inovacije i inovacije poslovnih procesa da bi pristupili novim trendovima koje korisnici nameću, najvjerojatnije će postati dio historije. Realizacija e-m-Poslovanja sada dobija jedno sasvim novo značenje i važnost, jer su šanse za uspješnu implementaciju sada relativno mnogo veće.

Dobar dio strategija zapada u probleme već i prije početka svoje realizacije. Zašto je to tako? Najčešće zbog toga što top rukovodstvo ne uspijeva razumjeti složenost pretvaranja strategije e-m-Poslovanja u funkcionalnu arhitekturu. Postojeća infrastruktura predstavlja stari i skupi lavirint zastarjelih aplikacija, mreža i opreme. Ta infrastruktura može uništiti strateške ciljeve i strategiju učiniti bezpredmetnom. Pod strategijim najveći broj autora podrazumijeva plan koji integriše glavne ciljeve poslovnog sistema, njegove politike i njegove akcije u jednu skladnu i kompaktnu cjelinu. Osnovne komponente strategije implementacije elektronske i mobilne infrastrukture su:

- Najvažniji ciljevi poslovnog sistema,
- Najznančajnije politike koje usmjeravaju akcije.
- Glavni nizovi akcija.

Ciljevi predstavljaju želje i tvrdnje koje pokazuju šta su osnovne namjere poslovnog sistema u budućnosti, a vezani su za implementaciju novih tehnoloških rješenja. Politika predstavlja vodilju koja predstavlja granice unutar kojih se odvijaju akcije za integrisane mobilne i elektronske infrastrukture.

Ako se želi implementirati strategija e-m-Poslovanja rukovodni kadrovi moraju poznavati njene osnove i to:

- strukturu za definisanje nove stvarnosti, komunikacija sa njom i njezino nadziranje,
- kako preoblikovati glavne poslovne procese u svjetlu nove vizije organizacije,
- kako omogućiti informacionu infrastrukturu da podrži promjene, inovacije i poslovne ciljeve.

Dobar dio investicija u infrastrukturne tehnologije ne uspijeva vratiti uložena sredstva jer su loše usklađene sa dugoročnim planovima, zbog loših strategija i taktika njihovog provođenja, ili stoga što rukovodni kadrovi jednostavno nisu spoznali šta je sve potrebno za ostvarivanje svrhe investicije. Ovakav neuspjeh očigledno je problem rukovodstva, a ne pitanje tehnologije.

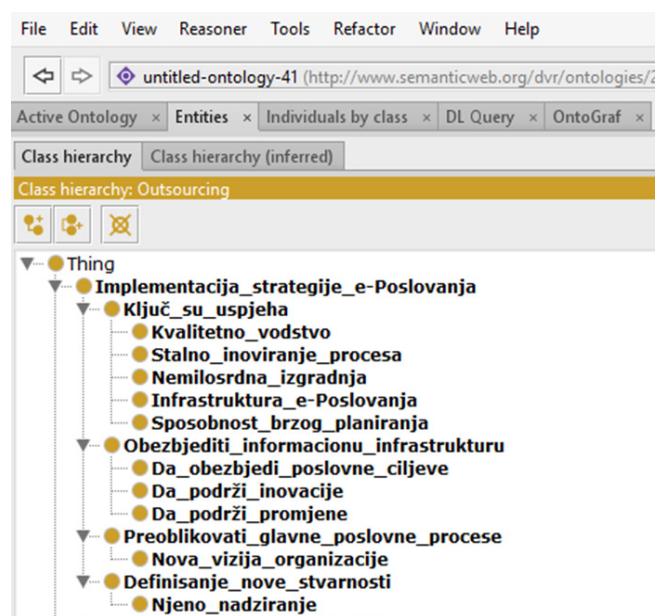
Sposobnost brzog planiranja kojim treba poći, te infrastruktura e-m-Poslovanja i njena nemilosrdna izgradnja, ključ su uspjeha.

Izgradnja integrisane i efikasne elektronske i mobilne infrastrukture zahtjeva niz kritičnih odluka. Česta izmjena smjera i obima strategije čini to da i najbolja arhitektura ne uspije. Poslovni sistemi moraju mijenjati način kojim pristupaju, planiranju i „putuju” u e-m-Svijet. Pri tome veza između planiranja i infrastrukture mora biti čvršća. Sada je u centru pažnje pristup u upravljanju aplikacijskom infrastrukturom, takav da se strategiji e-m-Poslovanja prizna dinamička priroda.

U jednom svom predavanju Peter Drucker je strategiju opisao kao robu, a izvedbu kao vještinu. Top rukovodstvo mora vidjeti dalje od svakodnevnih poslovnih vreve i utvrditi kako e-m-Poslovanje mijenja strukturu cijelog sistema. Pri tome se stvara jedna grupa informacionih posrednika sa dobro izvedenim poslovnim rješenjima sa kojima se može napraviti skok naprijed. Na pitanje ko je odgovoran za razvoj novih mogućnosti e-m-Poslovanja može se odgovoriti: svako i niko. Ovakva praznina u pogledu odgovornosti stavlja top rukovodstvo u poziciju da odigra vodeću ulogu.

Stalno inoviranje poslovnih procesa jedna je od najboljih alatki kojom poslovni sistem raspolaže i koji može kupcima ili korisnicima usluga ponuditi nove vrijednosti (novi kvalitet). Problem može biti u tome da radikalne promjene plaše neke rukovodioce. Koristeći *Protégé* editor ažurirali smo samo

neka znanja vezana za implementaciju strategije e-m-Poslovanja i predstavili ih na slici 4.



Slika 4. Implementacija strategije e-m-Poslovanja

Kvalitetno vodstvo je posebno važno kad je budućnost neizvjesna. Implementacija e-m-Poslovanja je najteža stvar koju rukovodni kadrovi moraju uraditi⁶. Neki rukovodni kadrovi su dobri u planiranju strategije i strateškom gledanju na poslovanje, ali su slabi u provođenju strategije. Provođenje strategije zahtjeva:

- vodstvo,
- uvjerenost i
- čvrstinu.

Uvjerenost u potrebu promjene i njihov uspjeh gotovo uvijek dolazi na sam vrh. Strategija e-m-Poslovanja neće uspjeti bez pokroviteljstva top rukovodstva.

Ako posmatramo osobu koja je prije 5 godina imala najbolji pogled i određenu viziju možda danas ima loš pogled na poslovni krajolik. Možda do sada ipak nismo sagledali ništa. Nove tehnologije i novi procesi mijenjaju današnje poslovanje više nego ikad. Period koji je pred nama biće bogatiji nedoumicama, nego onaj iza nas.

4. Zaključak

U ovom radu predložili smo upotrebu baza znanja i semantičkog veća za efikasnije i brže dolaženje do neophodnih znanja u posmatranju promjena u elektronskom i mobilnom poslovanju u poslovnim sistemima. Nije nam bio cilj da ažuriramo sva znanja uz upotrebu Protégé editora, platforme otvorenog koda, već samo da predstavimo novi koncept efikasnog dolaženja do znanja.

⁶ Radivojević M., 2008., Kako do implementacije e-Uprave i zadovoljnog korisnika, Gradiški zbornik, Časopis za društvena pitanja, broj 10, (strana 176 – 191)

5. LITERATURA

1. Kudyba, S., Hoptroff, R., 2001., “DATA MINING AND BUSINESS INTELLIGENCE: A GUIDE TO PRODUCTIVITY“, Idea Group Publishing, London, god.
2. Radivojević M., 2012., Od elektronskog poslovanja do poslovne inteligencije u javnoj upravi. JU Službeni glasnik Republike Srpske, Banja Luka, ISBN 978-99938-22-28-8, COBISS.BH-ID 2411288.
3. Kuleto, V., Subotić, N., Radivojević, M., 2015. The new approach in observing electronic-digital money based on knowledge bases and semantic web, International Journal of Research in Management, Engineering, IT and Social Sciences, Volume 5 Issue 11, pg. 21 - 40, ISS, N 2250-0588,
4. Altbach G. Philip, 2004., „The United States“, in Present Realities and Future Trends, in: Doctoral Studies and Qualifications in Europe and United States: Status and Prospectus, ed. Jan Sadlak, Bucharest, pp. 259-261
5. Kalakota, Ravi, Robinson, Marcia, 2001., “E-business 2.0 Roadmap for Success” Addison-Wesley, Boston,
6. Radivojević M., 2008., Kako do implementacije e-Uprave i zadovoljnog korisnika, Gradiški zbornik, Časopis za društvena pitanja, broj 10, (strana 176 – 191),