

PRIMJENA WEB 2.0 TEHNOLOGIJA U POSLOVANJU

USAGE OF WEB 2.0 TECHNOLOGIES IN BUSINESS

Tihomir Orehovački, Mario Konecki, Zlatko Stapić**SAŽETAK**

Koncept Web-a 2.0 naslijedio je dominantan model tehnološki usmjerenih web aplikacija sa servisima koji su usmjereni na ponašanje korisnika te omogućuju fleksibilniji pristup stvaranju, pohrani, distribuciji i korištenju informacija. Implementacija Web 2.0 tehnologija u poduzeća rezultirala je promjenama u svim poslovnim aktivnostima. Novi pristup poslovanju stavlja naglasak na kolektivnu kreativnost zaposlenika koji kroz suradnju i osobni doprinos stvaraju nove sadržaje i znanje. U ovom ćemo radu opisati ideju i karakteristike Poduzeća 2.0 te prikazati kako se primjenom Web 2.0 tehnologija u poslovnim aktivnostima može unaprijediti suradnja između zaposlenika, poduzeća te sa njihovim klijentima i poslovnim partnerima.

ABSTRACT

Web 2.0 concept has inherited the dominant model of technology-based web applications with services that are focused at users' behaviour and enable more flexible approach to information creation, storage, distribution and usage. Implementation of Web 2.0 technologies into enterprises resulted in changes in all business activities. New business approach puts emphasis on collective creativity of employees which through collaboration and personal contribution create new contents and knowledge. In this paper we will describe the idea and characteristics of Enterprise 2.0 and show how application of Web 2.0 technologies in business activities can improve collaboration between employees, enterprises as well as with their clients and business partners.

1. UVOD

Od samog početka, Internet je zamišljen kao mjesto gdje će pojedinci moći objavljivati sadržaje svih vrsta dok će ih zainteresirani korisnici pretraživati i pregledavati. Međutim, Internet se razvio u platformu koja pomoći niza raznovrsnih mehanizama i tehnologija korisnicima olakšava komunikaciju te omogućava zadovoljenje njihovih interesa i potreba. Prema O'Reillyu [6], Web 2.0 je druga faza razvoja weba koja je naslijedila dominantan model web aplikacija usmjerenih na publiciranje sa dinamičnim i fleksibilnim web servisima koji su osjetljiviji na korisničke akcije. Ubrzo nakon pojavljivanja Web 2.0 paradigmе, McAfee [5] je predstavio ideju primjene Web 2.0 tehnologija u poslovanju te na taj način stvorio koncept Poduzeća 2.0. Implementacijom Web 2.0 tehnologija u poduzeća, napušta se proces upravljanja informacijama kojeg mijenja upravljanje znanjem. Osnovne prednosti upravljanja znanjem su povećana produktivnost i zadovoljstvo zaposlenika te kvalitetnije donošenje odluka. Osim toga, zaposlenici više nisu pasivni primatelji informacija već su više angažirani u procesu stvaranja sadržaja. Središnji element Poduzeća 2.0 je kolektivna inteligencija prema kojoj zaposlenici koji surađuju na zajedničkom projektu kroz razmjenu znanja i iskustava doprinose povećanju vrijednosti znanja što u konačnici vodi ka lakšem i bržem rješavanju problema [4]. Dozrijevanjem novih tehnologija u poslovanju, napušta se kooperativni oblik suradnje (podjela posla gdje je svaka osoba odgovorna za određeni dio posla) te ga sve više zamjenjuje kolaboracija (zajednički rad s ciljem rješavanja nekog problema). Osnovni nedostaci e-maila poput pretjeranog korištenja, neefikasnosti u pojedinim poslovima te sigurnosni problemi vode prema sve većem nezadovoljstvu zaposlenika ovom vrstom

kommunikacije. Navedeno su potkrijepili i rezultati istraživanja koje je 2005. godine proveo Davenport [1]:

- 26% zaposlenika smatra da se mail prekomjereno koristi u njihovom poduzeću,
- 21% zaposlenika smatra da je preplavljen mailom,
- 15% zaposlenika smatra da mail smanjuje njihovu produktivnost,
- preko 70% primljenog e-maila je spam.

Iz navedenog je moguće zaključiti da e-mail komunikacija kao dominantan oblik razmjene informacija među zaposlenicima lagano postaje stvar prošlosti te treba biti zamjenjena novim alatima za komunikaciju koji će poboljšati kvalitetu distribucije i prikupljanja znanja.

2. WEB 2.0 TEHNOLOGIJE U POSLOVANJU

Pojava novih web koncepata i tehnologija dovela je do promjene trendova kako na privatnom, tako i na poslovnom planu. Prije su novu tehnologiju najprije usvajala poduzeća, a tek nakon toga krajnji korisnici dok je Web 2.0 paradigma okrenula taj proces [3]. Poduzeće 2.0 je koncept implementacije i primjene Web 2.0 tehnologija u poslovanju. McAfee je definirao šest komponenti koje čine infrastrukturu Poduzeća 2.0, a označavaju se akronimom SLATES [5]:

- Pretraživanje (Search) – intranet kao poslovna platforma treba omogućiti efikasno pretraživanje ključnih informacija i dokumenata jednako kao što čine web pretraživači,
- Veze (Links) – naglasak je stavljen na stvaranje veza među informacija i dokumenata na poslovnoj platformi kako bi se oni klasificirali prema važnosti,
- Stvaranje (Authoring) – jedan od najvažnijih aspekata Weba 2.0 gdje zaposlenici kroz razmjenu

- informacija i iskustava doprinose stvaranju novih znanja,
- Tagovi (Tags) – zaposlenicima daju mogućnost kategorizacije informacija, dokumenata i web stranica od posebnog interesa. Osim toga, svaki zaposlenik može vidjeti tko od njegovih kolega koristi iste tagove te kojim sadržajima pristupa.
 - Proširenja (Extensions) – automatizacija kategorizacije i uspoređivanja uzorka interesa zaposlenika, a sve s ciljem predlaganja pristupa sadržajima koji su sa spomenutim interesima uskladieni,
 - Signali (Signals) – tehnologija koja zaposlenike obavještava kada se pojavi novi sadržaj na stranicama koje su predmet njihova interesa.

Osnovne prednosti Poduzeća 2.0 su povećanje produktivnosti i efikasnosti poslovanja. Osim toga, moguće je cijelokupnu infrastrukturu Poduzeća 2.0 instalirati kao mrežnu uslugu te na taj način smanjiti neke troškove poslovanja (npr. održavanje, kupovina dodatnih licenci itd.). Navedeno su prepoznale i vodeće kompanije Amazon i Google te su kroz implementaciju Web 2.0 tehnologija u poslovanje povećale svoju konkurentnost na tržištu [9]. U sljedećih ćemo nekoliko potpoglavlja objasniti Web 2.0 tehnologije koje se mogu primjeniti u poslovanju te prikazati najpopularnije predstavnike svake kategorije spomenutih tehnologija.

2.1 Blog

Blogovi su se pojavili sredinom devedesetih godina te ih s pravom možemo smatrati najstarijima među Web 2.0 aplikacijama. Iako su prvotno zamišljeni kao online dnevničici, s vremenom su postali opći alati informiranja. Blogovi su danas interaktivni i strukturirani repozitoriji pomoći kojih zaposlenici mogu razmjenjivati znanje. Zbog strukturne prirode bloga, znanje koje na njemu nalazi vrlo je lagano pronaći. Osim toga, blog omogućava davanje povratnih informacija te se na taj način povećava količina i kvaliteta znanja kojom zaposlenici raspolažu. Najčešće područje korištenja blogova u poslovanju su projekti gdje su autori isključivo članovi projektnog tima. Osnovne prednosti projektnih blogova su [2]:

- jednostavnost stvaranja – svatko bez imalo znanja o web programiranju može samostalno stvoriti blog te objavljivati sadržaje,
- lakoća pristupanja – korištenjem web preglednika ili RSS čitača moguće je pristupati novim sadržajima koji su objavljeni na blogu,
- preglednost – sadržaji su kronološki poredani te pružaju dodatne informacije kao npr. tko je objavio sadržaj, tko je sve dao komentar itd.

Kako bi se olakšalo pregledavanje i čitanje sadržaja, projektni blogovi moraju biti koncizni. Naime, osnovna namjena projektnih blogova je razmjena novih informacija i znanja. Tako se primjerice tekst projektne dokumentacije ne objavljuje na blogu već on sadrži linkove na dokumente uz njihov kratak, ali jezgrovit opis. Nadalje, kako bi se postigao spomenuti cilj conciznosti, preporuča se da diskusije i komentari na projektnim blogovima budu svedeni na prikladnu mjeru.

Iako je primjena blogova u poslovanju relativno nov koncept, poduzeća poput Casia, NTT East Corporation i NEC Corporation koristila su blogove puno prije pojavljivanja paradigmе Poduzeća 2.0 [3]. U posljednje dvije godine pojavio se veliki broj blog sustava namijenjenih poslovnoj upotrebi. Tako je npr. Six Apart predstavio Movable Type Enterprise (na slici 1) kao poboljšanu verziju svojih prethodnih proizvoda namijenjenu grupnom korištenju. Osnovni rizik korištenja

The screenshot shows the Movable Type dashboard. At the top, there's a navigation bar with links for Dashboard, Admin, Feedback, Logout, and a search bar labeled 'Search Entries'. Below the navigation is a header for 'movabletype.org' with a 'Write Entry' button. The main area has tabs for 'BLOG STATS', 'Comments', 'Entries', and 'Tags'. Under 'BLOG STATS', there's a chart showing activity over time (May 18 - Today) with a peak between 1mo and 4mo. The 'Entries' tab shows a list of recent posts with titles like 'Holy Syntax Highlighting Batman!' and 'Last week we showed you a sneak peek of a feature we added to MT4 to make debugging templates easier and faster.' The 'Tags' tab is currently selected, showing a list of tags and their counts. On the right side, there's a sidebar for 'This is you' featuring a profile for 'Byrne Reese' with stats like 'Your last post was 1 hour, 3 minutes ago', 'You have 3 drafts', and 'You've written 23 posts with 61 comments'. Below that is a 'Handy Shortcuts' section with links for Plugins, Search & Replace, Trackbacks, and Activity Log. At the bottom, there are news items for 'MT News' and 'Learning MT'.

Slika 1. Movable Type

projektnog bloga je njegovo neredovito održavanje čime mu se automatski smanjuje učinkovitost te gubi smisao.

2.2 Wiki

Wiki sustavi su repozitoriji znanja u obliku web stranice na kojoj korisnici mogu dodati, obrisati ili editirati sav sadržaj, ponekad i bez potrebe da se registriraju. Iako se u početku ovaj koncept činio nemogućim i vrlo riskantnim zbog slučajnog ili namjernog objavljivanja pogrešnih informacija, Wikipedia je dokazala da ovaj pristup upravljanja informacijskim resursima može rezultirati kredibilnim i stabilnim sadržajem. Po svojoj arhitekturi, Wiki sustavi se mogu smatrati alternativom komercijalnim CMS-ovima. Osnovna karakteristika Wiki sustava je da svi zaposlenici poduzeća, bez obzira na poziciju, ravnopravno sudjeluju u procesu stvaranja novih znanja. Kao i blogovi, wiki sustavi se također najviše koriste u projektnie svrhe. Projektni Wiki sustavi imaju kvalitetniju strukturu od blogova, nisu ograničeni na kronološko objavljivanje informacija te dopuštaju publiciranje novih sadržaja svim članovima projektnog tima [2]. S druge strane, projektni Wiki sustavi nisu toliko

The screenshot shows the Socialtext homepage. At the top, there's a navigation bar with links for 'Socialtext Blog', 'What's a Wiki?', 'Latest News', and 'Customer Login'. Below the navigation is a main menu with 'HOME', 'PRODUCTS', 'CUSTOMER STORIES', 'FOR DEVELOPERS', and 'ABOUT THE COMPANY'. The main content area features a large heading 'Wiki Simple. Enterprise Strong.' with a sub-section titled 'email overload vs. Socialtext'. To the left is an illustration of a network of people connected by arrows, and to the right is an illustration of a person interacting with a document. To the right of the comparison is a text block: 'Socialtext is the leading enterprise wiki.' followed by a bulleted list: '• Proven by 3,000 customers worldwide', '• Simple-to-use, business wiki features', and '• Deployment options for any size company'. Below this are three sections: 'Why' (Enterprise 2.0 Intranets, Secure Extraneats & Public Wikis), 'Try' (Start a Free Hosted Wiki Today, Upgrade to an Appliance Tomorrow), and 'DIY' (Open-Source & VMware Editions, Download & Do-It-Yourself Now). At the bottom, there's a section titled 'The Latest From Our Team' with a thumbnail of a person and the text 'Enterprise 2.0 culture April 7, 2008 - 5:38pm Mike Gotta from Burton Group'. To the right, there's a section titled '“Socialtext in Gartner’s Visionaries Quadrant.”'

Slika 2. Social Text

jednostavni za korištenje kao projektni blogovi, potrebno je dogovoriti logiku organizacije sadržaja kako ne bi dolazilo do zabune prilikom pretraživanja ili stvaranja novih sadržaja, ravnopravnost u stvaranju novih sadržaja može djelovati demotivirajuće na neke zaposlenike (npr. rukovoditelje) što ovisi o vrsti organizacijske strukture te organizacijskoj kulturi.

Iako je prvotna namjena Wiki sustava bila društvenog karaktera, neke su ih financijske institucije prepoznale

kao moćan poslovni alat. Tako je Wiki sustav, u banci Dresdner Kleinwort, 18 mjeseci nakon implementacije dobrovoljno koristilo više od 46% zaposlenika te se sastojao od preko 5000 stranica informacija obuhvačajući široki spektar bančnih aktivnosti [7]. Trenutno se na tržištu nalazi veliki broj Wiki sustava namijenjenih isključivo profesionalnoj upotrebi. *Social Text* (na slici 2) je danas vodeći Wiki sustav koji se koristi u poslovne svrhe. Riječ je o generičkom sustavu kojeg je moguće prilagoditi svakom poduzeću bez obzira na njegovu djelatnost i veličinu, a trenutno ga koristi preko 3000 poduzeća širom svijeta. Osim toga, razvijena je i Blackberry verzija Wiki sustava koja zapolenicima koji su na poslovnom putu olakšava pristup potrebnim resursima projekta [7].

2.3 RSS i Mashup

Obzirom da današnji poslovni svijet karakterizira trend stalnog rasta količine znanja, a time i sadržaja koje će se na Wiki sustavima i blogovima pojaviti, za poduzeće je nužna implementacija još jedne tehnologije, a to je RSS - Really Simple Syndication. Osnovna namjena RSS je dekontekstualizacija sadržaja odnosno način spajanja web sadržaja korištenjem opskrbljivača (engl. feed) sadržaja koji se sastoje od XML dokumenata. RSS opskrbljivači obično sadrže sažetak članka koji je u potpunosti objavljen na web stranici ili blogu te link na njega. U kombinaciji sa RSS agregatorom ili čitačem, RSS opskrbljivač obavještava zaposlenike kada dođe do promjene na nekoj od stranica (npr. blogova ili tematskih wiki stranica) koji su predmet njihova interesa. Od popularnijih RSS opskrbljivača potrebno je istaknuti *Attensa* (na slici 3) koja je prvenstveno namijenjena poslovnim korisnicima.



Slika 3. Attensa

Mashup je web aplikacija koja pomoću RSS čitača prikazuje sadržaje iz više izvora na jednom mjestu stvarajući na taj način potpuno novi servis. Kao rezultat toga, zaposlenik može na jednom mjestu vrednovati mjerodavnost dobivenih infomacija kao i izvora koji informacije pružaju.

2.4 Društvene knjižne oznake

Društvene knjižne oznake (engl. social bookmarking) su način na koji zaposlenici mogu pohranjivati, klasificirati, pretraživati i dijeliti svoje interesne online. Pojam koji je usko povezan sa društvenim knjižnim oznakama su folksonomije (engl. folksonomies) koje je osmislio Thomas Vander Wal kako bi opisao klasifikacijske strukture koje proizlaze iz korisničkih tagova [9]. Za razliku od taksonomija koje karakterizira hijerarhijska klasifikacija entiteta unutar domene i uspostava

hijerarhijskih međusobnih veza, folksonomije su bez hijerarhije. Folksonomija je web bazirana metodologija dohvaćanja informacija koja se sastoji od kolaborativno generiranih, otvorenih oznaka (tagova) koje kategoriziraju sadržaj poput web stranica, online fotografija i web linkova. Zaposlenici tako mogu koristiti web servis *Flickr* kako bi dodali tagove digitalnim slikama ili web servise *Del.icio.us* i *Ma.gnolia* (na slici 4) kako bi dodali tagove web stranicama koji su im od zajedničkog interesa.



Slika 4. Ma.gnolia

2.5 Podcasting

Osnovna namjena podcastinga je stvaranje vlastitih multimedijalnih datoteka koje se mogu vrlo jednostavno publicirati na Webu. Korištenjem podcastinga u poslovanju, moguće je poslovni sastanak, stručnu konferenciju ili poslovnu ponudu pretvoriti u multimedijalni format kojem može pristupati svaki zaposlenik ili poslovni partner. Prije su se multimedijalne datoteke mogle pregledavati na serveru poduzeća koje je takve datoteke nudilo za što je naravno bila nužna stalna i brza internetska veza. Danas svaki pojedinac može datoteke od interesa preuzeti na multimedijalni player te ih reproducirati kada želi i koliko god često želi. Od popularnijih web alata za podcasting potrebno je izdvojiti Libsyn - Liberated Syndication (na slici 5) koji omogućava stvaranje i reprodukciju audio i video multimedijalnih datoteka.

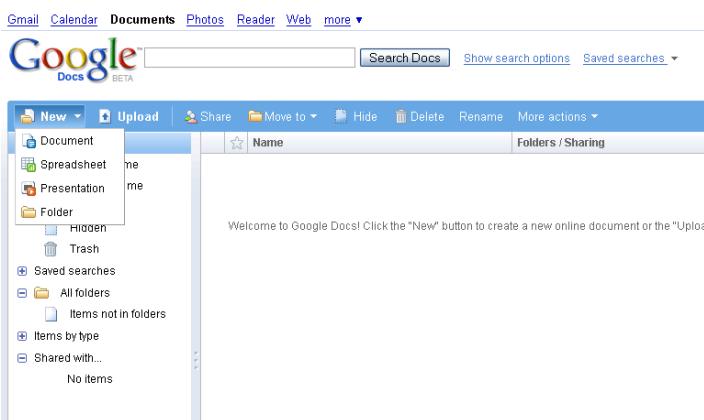


Slika 5. Libsyn

2.6 Upravljanje dokumentima

Povećanjem opsega poslovanja, broja zaposlenika, klijenata i poslovnih partnera, raste i broj dokumenata

koji kolaju kroz poduzeće. Osnovni problemi koji se u tom slučaju javljaju su neefikasno upravljanje verzijama dokumenata i njihovo duplicitiranje, nemogućnost utvrđivanja vlasništva nad dokumentima i njihovog vremenskog trajanja itd. U rješavanju spomenutih problema mogu pomoći kolaborativni editori. Riječ je web servisima koji predstavljaju zamjenu za standardne „office“ aplikacije te ih karakterizira efikasan način razmjene dokumenata i simulatnog rada na istom dokumentu. Osim toga, editori ove vrste sadrže informacije o tome tko je dokument kreirao te omogućavaju da nova verzija zamjeni staru verziju dokumenta čime se rješavaju problemi upravljanja verzijama dokumenata kao i njihovog vlasništva. Od osnovnih predstavnika ove skupine potrebno je izdvojiti Zoho i Google Docs (na slici 6). Jednom kada je dokument kreiran, stvara se njegov URL preko kojeg mu može pristupati bilo koji zaposlenik odnosno član projektnog tima.



Slika 6. Google Docs

2.7 E-učenje

Mnoge su organizacije prepoznale da je redoviti trening i stručno usavršavanje njihove radne snage jedini način održavanja konkurentnosti u promjenjivom okruženju. Razvojem tehnologija i implementacijom novih dostignuća, zaposlenici se moraju moći prilagoditi i usvojiti nova znanja. Međutim, kako klasičan trening oduzima dosta od radnog vremena zaposlenika te poduzećima stvara dodatne troškove, javlja se potreba za alternativnim oblikom edukacije. E-učenje je postalo održivo rješenje koje se suočava sa potrebom za kontinuiranom edukacijom zaposlenika koje je jeftinije i fleksibilnije od tradicionalnog treninga. Do danas se razvio veliki broj sustava namijenjenih e-učenju, no mi ovdje stavljamo naglasak na E-learning community 2.0 (na slici 7) koji je prvenstveno namijenjen upotrebi u profesionalne svrhe.



Slika 7. E-learning community 2.0

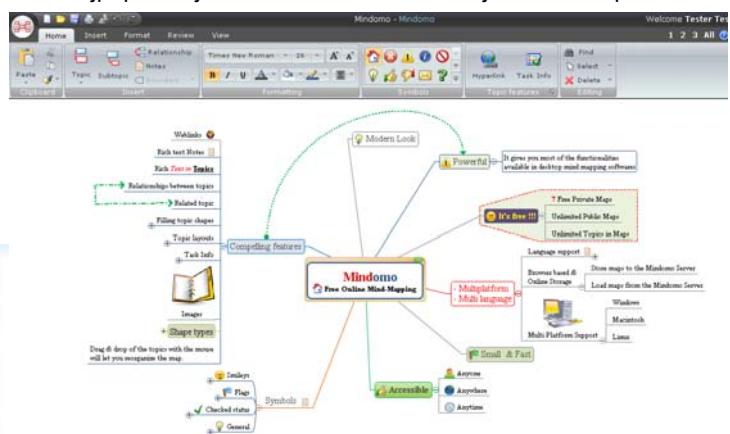
Slika 8. Zoom Info

2.8 Društvene mrežne stranice

Društvene mrežne stranice (engl. Social Network Sites) su web servisi u obliku virtualnih zajednica gdje se "susreću" ljudi istih interesa. Pojedinci stvaraju profile sa osobnim podacima, znanjima, interesima i vještinama te pomoći njih ostvaruju kontakte sa istomišljenicima. Poduzeće može servise ove vrste, kroz kreiranje profila i predstavljanje svoje poslovne ponude, iskoristiti kako bi se promoviralo i/ili kontaktiralo potencijalne klijente i poslovne partnere. Od servisa ove vrste koji su prvenstveno namijenjeni pojedincima potrebno je izdvojiti Myspace i Facebook. Glavni predstavnici društvenih mrežnih stranica koji se koriste u poslovanju su Hoovers Connect i Zoom Info (na slici 8).

2.9 Umne mape

Umne mape (engl. mind maps) su dijagrami koji nastaju procesom radikalnog razmišljanja, a služe za prezentaciju generiranih ideja. Dijagram nastaje tako da se ključna ideja stavi u sredinu te se onda sa njome kružno povezuju ostale ideje. Umne mape se mogu koristiti u svim domenama poslovanja od planiranja, organiziranja, pregovaranja, vođenja projekata i slično. Osnovne prednosti dijagrama ove vrste su razvoj novih znanja, ušteda resursa te učinkovitije rješavanje problema. Na slici 9 se nalazi Mindomo, trenutno najpopularniji web 2.0 servis za stvaranje umnih mapa.

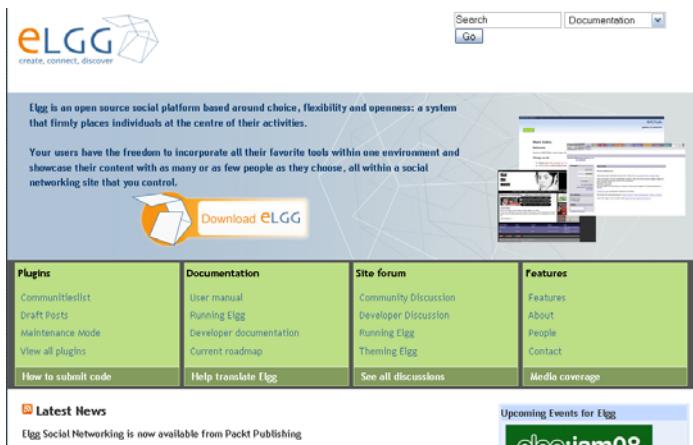


Slika 9. Mindomo

2.10 E-portfolio

E-portfolio je digitalna baza na webu u koju zaposlenici pohranjuju svoja znanja i iskustva u obliku multimedijalnih podataka, a sve sa ciljem razmjene tih informacija sa ostalima. Na ovaj način poduzeća mogu

bolje iskoristiti cjelokupni inventar znanja i iskustava zaposlenika te se na puno kvalitetniji način predstaviti potencijalnim klijentima, poslovnim partnerima i ulagačima. Od popularnijih web aplikacija koje su namijenjene izradi e-portfolio potrebno je izdvojiti Elgg (na slici 10) koji je implementiran na Fakultetu organizacije i informatike za potrebe međunarodnih projekata.



Slika 10. Elgg

3. BARIJERE IMPLEMENTACIJI WEB 2.0 TEHNOLOGIJA U PODUZEĆA

Među osnovne barijere koje onemogućavaju kontinuirano provođenje aktivnosti Poduzeća 2.0 ubrajamo organizacijsku kulturu i motivaciju zaposlenika. Naime, idealna situacija korištenja novih tehnologija bila bi bazirana na intrizičnoj motivaciji za razmjenom vlastitih iskustava te stjecanjem novih znanja. Međutim, praksa je pokazala da su nezainteresiranost zaposlenika i potreba za dodatnim poticajima i stimulacijama temeljne prepreke uvođenju nove paradigme u poslovanje nekog poduzeća. Kada je riječ o utjecaju organizacijske kulture, Tebbutt je naveo pet barijera uspješnoj implementaciji [8]:

- Strah od gubitka kontrole – ukoliko se zaposlenicima dade prevelika sloboda i moć, to

Literatura:

- 1 Davenport, T. H., *Thinking for a Living: How to Get Better Performances and Results from Knowledge Workers*, Harvard Business School Press, 2005.
- 2 Grudin, J., *Enterprise Knowledge Management and Emerging Technologies*, Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2006.
- 3 Kakizawa, Y., *In-house Use of Web 2.0: Enterprise 2.0*, NEC Technical Journal, Vol. 2, No. 2, pp. 46 – 49, 2007.
- 4 Lee, M. R., *From Web 2.0 to Conversational Knowledge Management: Towards Collaborative Intelligence*, Journal of Entrepreneurship Research, Vol. 2, No. 2, pp. 47 – 62, 2007.
- 5 McAfee, A.P., *Enterprise 2.0: The Dawn of Emergent Collaboration*, MIT Sloan Management Review, Vol. 47, No. 3, 2006.
- 6 O'Reilly, T., *What Is Web 2.0 - Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, 2005, pristupano: 28. travnja 2008, URL: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- 7 Spina, D., *Enterprise 2.0: the next generation*, Risk magazine, Vol. 19, No. 10, 2006, pristupano 12. svibnja 2008, URL: <http://db.riskwaters.com/public/showPage.html?page=347518>
- 8 Tebbutt, D., *Genie in a bottle*, Information World Review, 2006, pristupano 12. svibnja 2008, <http://www.iwr.co.uk/information-world-review/features/2155786/genie-bottle>
- 9 Tredinnick, L., *Web 2.0 and Business: A pointer to the intranets of the future?*, Business Information Review, Vol. 23, No. 4, pp. 228-234, 2006.

može dovesti do otkrivanja nekih politika i procedura poslovanja koja menadžment ne bi htio da zaposlenici otkriju.

- Nedostatak povjerenja u zaposlenike – usko povezano sa prethodno navedenom barijerom, a označava bojazan menadžmenta da će zaposlenici dobivenu slobodu i moć zloupotrijebiti kroz npr. slanje povjerljivih informacija u vanjski svijet.
- Već viđeno – barijera zbog koje zaposlenici ne žele ni pokušati usvojiti nove tehnologije jer su u prošlosti postojali slični pristupi koji nikad nisu (funkcionalno) zaživjeli uključujući distribucijske liste, dijeljene mape itd.
- Strah od društvenog umrežavanja – postoje zaposlenici koji jednostavno imaju problem napuštanja starih navika i usvajanja novih. S druge strane, stalna međusobna povezanost i odgovornost za kreirane sadržaje može nekim zaposlenicima biti odbojna zbog prevelike izloženosti.
- Hijerarhijska anarhija – strah da će zaposlenici zaobići hijerarhijsku strukturu te provoditi neovlaštene aktivnosti.

4. ZAKLJUČAK

U promjenjivim poslovnim okruženjima gdje informacije imaju vitalnu ulogu, Web 2.0 tehnologije mogu biti od velike koristi. Međutim, to ne znači da su sve tehnologije prikladne za implementaciju u svim već samo u nekim poduzećima ili pojedinim organizacijskim jedinicama. Kako cijeli proces implementacije novih tehnologija u poslovanje ne bi rezultirao neuspjehom ili bio kontraproduktivan, potrebno je pomno isplanirati svaku aktivnost od koje se proces implementacije sastoji. Nadalje, proces usvajanja novih tehnologija od strane zaposlenika ne smije biti forsiran već ga te provesti postepeno, posebno ako je riječ o tehnologijama koje u određenoj mjeri mijenjaju način obavljanja posla. Međutim, bez obzira na prezentirane koristi i mogućnosti novih tehnologija, broj poduzeća koja ih koriste relativno je malen [3]. Smatramo se da će generacije koje trenutno masovno koriste Web 2.0 tehnologije u privatne svrhe jednog dana kad se zaposle moći u potpunosti iskoristiti njihov poslovni potencijal.

Podaci o autorima:

Tihomir Orešovački, dipl. inf.
e-mail: tihomir.orehovacki@foi.hr

Mario Konecki, dipl. inf.
e-mail: mkonecki@foi.hr

Zlatko Stapić, dipl. inf.
e-mail: zlatko.stapic@foi.hr

Fakultet organizacije i informatike
Sveučilište u Zagrebu
Pavljinska 2
42 000 Varaždin
tel. +385 42 390 800
fax. +385 42 213 413

Tihomir Orešovački diplomirao je 2005. godine na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu, smjer Informacijski sustavi. Nakon diplomiranja, kraće je vrijeme radio kao nastavnik u osnovnoj i srednjoj školi. Od 2006. godine radi na Fakultetu organizacije i informatike u zvanju asistenta te sudjeluje u izvođenju nastave na predmetima Programiranje I i Strukture podataka. Praktično informatičko znanje nadopunjavao je nizom seminara i radionica. Područja od posebnog interesa su mu web tehnologije, e-obrazovanje, umjetna inteligencija, upravljanje znanjem, generativno programiranje i simulacijsko modeliranje te je iz tih područja objavio desetak znanstvenih i stručnih radova. Polaznik je poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija na matičnom fakultetu.

Mario Konecki je diplomirao na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu 2005 godine. Tijekom studija dva puta je nagrađen kao najbolji student na godini. Za vrijeme studija bio je demonstrator na kolegijima "Programiranje I", "Operacijski sustavi" i "Sustavi temeljeni na znanju". Tijekom dvije posljednje godine studija počeo je raditi na većim projektima kako za Fakultet organizacije i informatike, tako i za razna poduzeća. Po završetku fakulteta radio je jedan semestar kao asistent na Tekstilno-tehnološkom fakultetu u Varaždinu na kolegiju "Računalstvo". Od 3. mjeseca 2006. godine radi na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu u zvanju asistenta na kolegiju "Programiranje I".

Zlatko Stapić je od 2006. godine asistent na Katedri za razvoj informacijskih sustava na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu, te polaznik poslijediplomskog doktorskog studija Informacijske znanosti na istom fakultetu. Kroz studij, te tijekom dosadašnjeg kratkog radnog iskustva dobio je više od deset različitih nagrada i priznanja, uključujući nagradu za najboljeg studenta, Rektorovu nagradu, nagradu „Zlatna Arca“ za inovativnost te nekoliko Dekanovih nagrada. Zlatko je do sada sudjelovao u nekoliko znanstvenih i stručnih projekata, pohađao je seminare i radionice u svrhu proširenja praktičnih znanja, te je objavljivao znanstvene i stručne radove u području razvoja programskih proizvoda, rudarenja podataka i sigurnosti, što su mu ujedno i područja od primarnog interesa. Zlatkov detaljniji životopis, s drugim važnim podacima može se pronaći na njegovoj osobnoj web stranici, na <http://www.foi.hr/nastavnici/stapic.zlatko/index.html>.