

UDC: 007:004.4

Info M: str. 18-27

**PRIMENA CONFLUENCE ALATA ZA UPRAVLJANJE ZNANJEM U
PROCESU MODELOVANJA PROIZVODA U OSIGURANJU
APPLICATION OF CONFLUENCE KNOWLEDGE MANAGEMENT TOOL
IN MODELING OF INSURANCE PRODUCTS**

Lazar Deretić, msg global solutions South East Europe
Ana Pajić, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu
Ognjen Pantelić, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

REZIME: Savremeno poslovno okruženje nameće visoka očekivanja od svih učesnika, na šta značajno utiče način, sposobnost i kvalitet obrade informacija. Jedan od uticajnijih faktora uspeha kompanije na dugi rok je upravo način na koji pristupa čuvanju, distribuciji i upravljanju znanjem. Strukturiranjem različitih oblika eksplicitnog i implicitnog znanja može se ostvariti kompetitivna prednost i mogu se prevazići problemi koji se javljaju usled loše komunikacije i neplaniranih odlazaka zaposlenih. Za efikasno upravljanje znanjem je potrebno koristiti softversko rešenje, koje treba adekvatno prilagoditi kompaniji, njenoj kulturi, procesima, zaposlenima i drugim specifičnostima. Confluence alat je jedno od mogućih rešenja koja se mogu koristiti u tu svrhu, ali njegovo korišćenje treba pažljivo dizajnirati na način koji će olakšati korisnicima snalaženje i razumevanje rešenja. U ovom radu prikazan je predlog organizacije prostora i sadržaja u okviru Confluence alata za potrebe tima koji se bavi modelovanjem proizvoda u kompaniji Futura osiguranje i istaknute su potencijalne koristi njegove primene.

KLJUČNE REČI: Confluence alat, osiguranje, sistemi za upravljanje znanjem, modelovanje proizvoda

ABSTRACT: Modern business world has high expectations of all participants, which is significantly influenced by their approach, ability and quality of information processing. One of the key factors for success of the company in the long-term is the approach it uses when it comes to storing, distributing and managing knowledge. By structuring different kinds of explicit and implicit knowledge, companies can gain competitive advantage and overcome problems resulting from bad communications, unplanned leave of employees etc. For efficient knowledge management it is necessary to use appropriate software solution which needs to be adjusted in a way which is suitable for a company, its culture, processes, employees and other specifics. Atlassian Confluence is one of the possible solutions which can be used for this purpose but its utilization needs to be carefully designed in a way which will make it simple for employees to use it and to navigate through it. In this paper we present an organizational structure of content inside Confluence tool, as well as benefits of its application, all intended to a team working on modeling of insurance products in company Futura insurance.

KEY WORDS: Confluence tool, insurance, knowledge management systems, product modeling

1. UVOD

Ljudi su u modernom poslovnom svetu svakodnevno izloženi konstantnom prilivu novih informacija. Usled nemogućnosti da pamte svaki detalj, često se koristi ili formalan način dokumentovanja znanja (izveštaji, specifikacije itd.) ili zapisivanje beležaka, razmena email-ova, kao neformalni vid čuvanja informacija. Kako vreme odmiče, količina informacija se višestruko uvećava, tako da adekvatno upravljanje znanjem dobija sve veći značaj. [1] Zapravo, upravljanje znanjem je neophodno primenjivati od samog početka, iako je to pojam o kome se ne razmišlja u tom periodu. Kompanija, sa jedne strane, ima interesa da zaštiti svoj intelektualni kapital, zaštiti informacije i znanje koje se može izgubiti ako zaposleni napusti kompaniju. Zaposleni, sa druge strane, ima interesa da produktivnije i kvalitetnije obavlja svoj posao, a za to su mu neophodne prave informacije, saradnja sa kolegama i primena najbolje prakse pri obavljanju zadataka. Upravljanje znanjem sprečava zaposlene da iznova "izmišljaju točak" [2]. Neadekvatnim upravljanjem tokovima i čuvanjem informacija, rizikuje se pojava neefikasnog rada, koji kasnije proizvodi neadekvatne rezultate koji štete i pojedincu i kompaniji.

Proces upravljanja znanjem treba voditi u skladu sa potrebama i specifičnostima kompanije i industrije kojoj pripada.

U svakoj industriji proces rada se razlikuje i konstantno se menja. Osiguranje, u okviru finansijske industrije, karakteriše veoma kompleksni tokovi informacija kroz organizaciju. Kompanije koje pripadaju ovom sektoru najčešće zapošljavaju veliki broj ljudi i fluktuacija zaposlenih je na visokom nivou. Taj konstantan priliv i odliv ljudi, može nepovoljno uticati na redovne aktivnosti, pogotovo kada dolaze neiskusni, a odlaze iskusni zaposleni [3]. Ukoliko ne postoje definisane procedure rada, specifikacije opisa poslova, centralizovan pristup znanju neophodnom za obavljanje rada, kompanija može doći u nepovoljnu situaciju gde može izgubiti na svojoj konkurentnosti.

Pored volje i namere za adekvatnim upravljanjem znanjem, za to je potrebno i odgovarajuće tehnološko rešenje, odnosno adekvatni softver koji bi ispunio potrebe kompanije. Ponuda takvih softvera je velika i kompanija mora odlučiti koji od njih odgovara zahtevima i rešava izazove svakodnevnog poslovanja. Nakon odabira softvera, ključno je iskoristiti njegove funkcionalnosti na pravi način, kreirati plan rada i osigurati da se zaposleni pridržavaju dogovorenih aktivnosti. Ljudski faktor takođe ima bitnu ulogu, jer je važan korak u procesu upravljanja znanjem. Sumarno gledano, usmeravanje poslovne kulture ka principima upravljanja znanjem povećava nivo kompleksnosti radnih aktivnosti [3] i ako se ne obavi kako treba, može potencijalno otežati i početno stanje.

2. MODELOVANJE PROIZVODA U OSIGURANJU

Proizvod u industriji osiguranja predstavlja potencijalno rešenje i jednu od alternativa upravljanja rizikom od strane pojedinca ili kompanije, koji dobijaju određeni vid finansijske zaštite (nadoknade troškova) u slučaju iznenadnih gubitaka određenog tipa [4]. Ipak, koja god definicija da se koristi, osiguranje je za veći deo populacije apstraktni koncept kog određuju apstraktni termini [5].

Proizvodi po svojoj kompleksnosti i „neopipljivosti“ mogu se porediti sa proizvodima bankarskog sektora. Kao i razne vrste kredita, lizinga i štednji koje se nalaze u standardnoj ponudi mnogih banaka, osiguravajući proizvodi podrazumevaju široku primenu statistike, teorije verovatnoće, aktuarske matematike i brojnih metoda procenjivanja i upravljanja rizikom. Kao i kod apliciranja za kredit u banci, stranke koje apliciraju za osiguranje potrebno je proceniti prema stepenu rizika koji predstavljaju, klasifikovati na određeni način, a to sve proizvod mora dinamički da podrži, tj. da daje različite rezultate u zavisnosti od specifične situacije. Određivanje cene proizvoda takođe uključuje mnogo veće napore nego što je to slučaj sa uobičajenim fizičkim proizvodima i određenim tipovima usluga, za koje je u velikom broju slučajeva dovoljno izvršiti kvalitetnu analizu konkurencije i uskladiti to sa strategijom kompanije [6]. U osiguranju, potrebno je uzeti u razmatranje veliki broj faktora, u različitim vremenskim periodima i formirati takvu cenu koja će u isto vreme biti dostupna klijentima i koja će moći da nadoknadi eventualne gubitke usled prijavljenih šteta, a opet na kraju osigurati adekvatan profit. [7]

Ako bi se jedan osiguravajući proizvod razdvojio na sastavne elemente, onda bi glavni element bila pravila. S obzirom da se proizvod definiše, u određenoj meri, generički, on mora da bude sposoban da za različite ulazne parametre, koji se odnose na osiguranika, proizvede različite rezultate, pa čak i različiti krajnji ishod (prihvaćen/odbijen). Pravila se javljaju na samom početku, prilikom apliciranja za osiguranje i proveravaju unete podatke. Potrebno je dalje proveriti da li je rizik uopšte pokriven pod tim uslovima, a ako jeste, koji su dodatni uslovi koji se primenjuju, koji je stepen rizika, da li su potrebni neki dodatni podaci itd. Na kraju, sve to treba da se agregira u finalni rezultat – premiju, koju vlasnik polise plaća kao cenu proizvoda.

Izloženu situaciju dodatno komplikuje značajna razlika između životnih i neživotnih proizvoda. Pored predmeta osiguranja, koji je očigledna razlika, osiguranje života u svojoj osnovi uključuje drugačiji set pravila i kalkulacija u odnosu na neživotno osiguranje. Zbog toga, obično eksperti u osiguravajućoj kompaniji se specijalizuju prema jednoj od te dve vrste osiguranja, tako da osobe koje predstavljaju izvor znanja o proizvodima nije uvek lako pronaći ukoliko se za tim javi potreba [8].

Za razliku od standardnog prodajnog ciklusa, koji nakon obavljene prodaje uglavnom uključuje servise, popravke i druge poslove fizičkog održavanja proizvoda, u osiguranju su postprodajne aktivnosti često mnogo značajnije od samog izdavanja polise. Postoje posebna pravila, nove kalkulacije i dodatne aktivnosti koje je potrebno imati u vidu prilikom de-

finisanja i kreiranja proizvoda. Kako polisa predstavlja pravno obavezujući ugovor, osiguravajuća kompanija mora biti sigurna da će uspeti da ispoštuje svoj deo ugovora kao i da će moći da preduzme odgovarajuće akcije ako osiguranik isto ne učini sa svojim obavezama. Kako reagovati na kašnjenje u isplati premije, kolika se kamata obračunava, šta se dešava sa isplatom osigurane sume ako osigurani događaj nastupi, da li će se ti rezultati slagati sa prvobitnim kalkulacijama itd. samo su neki od problema i zahteva koji se nameću prilikom kreiranja proizvoda. Proizvod mora da bude u stanju da obradi sve te informacije, kako iz prošlosti, tako i iz sadašnjosti, i da na kraju isporuči precizan, ažuran i pravi rezultat (vrednost). Ako se to ne desi, osiguravajuća kompanija može se suočiti sa ozbiljnim zakonskim posledicama, poslovnim gubicima, gubitkom kupaca itd.

Kada se uzmu u obzir sve potrebne karakteristike koje proizvod treba da poseduje, pravila i kalkulacije koje mora da uključuje i informacije koje treba da objedini, nameće se logično pitanje vremenskog perioda koji je potreban da se jedan nov proizvod ponudi na tržištu (eng. *time-to-market*) [9]. To predstavlja jedan od kritičnih faktora za uspeh osiguravajuće kompanije na dinamičnom tržištu. Za to je neophodno da se koristi sofisticirana tehnologija, alat koji bi omogućio sve pomenuto i ubrzao proces kreiranja proizvoda i njegovog lansiranja na tržište. Vreme potrebno za razvoj novog proizvoda varira od nekoliko meseci do čak godinu dana, u zavisnosti od kompanije.

Iz navedenog se može zaključiti da proces definisanja, strukturiranja i modelovanja osiguravajućih proizvoda predstavlja veoma složen proces koji obuhvata veliki broj aktivnosti i učesnika i zahteva pristup brojnim izvorima informacija, a sve to pod pritiskom kratkih rokova i maksimalne preciznosti i kompletnosti.

2.1. Proces modelovanja proizvoda u kompaniji Futura osiguranje¹

Osiguravajuća kompanija *Futura osiguranje*, sa sedištem u Srbiji, član je internacionalne osiguravajuće kompanije *Futura international* koja pokriva tržište osiguranja jugoistočne Evrope. Futura osiguranje bavi se svim granama osiguranja i u svojoj ponudi ima različite proizvode životnog i neživotnog osiguranja. U prethodnim godinama, korišćen je interno razvijeni softver, u kome se nalazila celokupna logika proizvoda. Kao deo nove strategije IT razvoja, kompanija je odlučila da uvede novi sistem, koji je sastavljen iz dva (odvojena, ali povezana) dela. Prvi deo predstavlja interno razvijenu front-end aplikaciju, koja se koristi od strane korisnika. Drugu komponentu čini alat za modelovanje osiguravajućih proizvoda, *IMS* (eng. *Insurance Modeling System*).

Gledano iz ugla aplikacije IMS ima ulogu centralne baze informacija o proizvodima, gde se oni definišu, strukturiraju, modeluju i predstavlja „crnu kutiju“ koja na osnovu posledenih ulaznih parametara proizvodi određene rezultate. Među-

¹ Kompanija Futura osiguranje i tehnologije pomenute u ovom poglavlju predstavljaju fiktivna imena (nazive) koji se koriste radi zaštite poverljivih informacija o realnim poslovnim subjektima i poslovnom softveru.

tim, pored te površne slike i pojednostavljenog načina funkcionisanja, sa strane IMS-a nalazi se mnogo veća funkcionalnost. Sve informacije, pravila i kalkulacije koje karakterišu jedan proizvod, moraju biti implementirane u IMS-u. To ne podrazumeva prost unos formula i jednostavno ispisivanje poruka, već predstavlja kompleksno ugnežđavanje pravila u prethodno definisanu hijerarhijsku strukturu proizvoda i navigaciju kroz tu strukturu u zavisnosti od prosleđenih ulaznih parametara, kako bi se dobili adekvatni i precizni rezultati. U skladu sa tim, postoji veliki broj faktora i stejkholdera koji utiču na aktivnosti modelovanja proizvoda u kompaniji Futura osiguranje.

2.1.1. Metodologija i organizacija modelovanja

Imajući u vidu broj modela proizvoda koje je potrebno izraditi, logično je bilo uspostaviti određenu metodologiju modelovanja, koja bi definisala osnovne principe, konvencije i tehnike modelovanja pojedinih aspekata proizvoda kako bi modeli bili dosledni i lakše održavani, menjani i slično. Metodologija je uspostavljena pre samog početka projekta i zbog toga je bila podložna promenama, kako je vreme odmicalo i kako su uočavani nedostaci. To je uglavnom rađeno ad-hoc, kada se za tim uočavala potreba, kao rezultat sastanka na kom je bilo diskusija o tome ili jednostavno kroz par grupnih elektronskih poruka gde je dogovoren nov način rada. Kako dugoročan uspeh takvog načina (ne)dokumentovanja izmena nije razmatran, ažurne informacije su uglavnom ostajale rasute po različitim nestrukturiranim izvorima.

Tim modelara trenutno čini 12 osoba, pri čemu 9 ljudi se nalazi u kancelariji u Srbiji, dok su 3 osobe locirane u Rumuniji i rade daljinskim putem. Međutim, kada je projekat počinjao, uključeno je bilo samo četvoro ljudi, koji su bili zaduženi za kreiranje prvih modela. U tom periodu, pored inicijalne provere uspostavljene metodologije, oni su imali priliku da uspostave i određenu praksu koja bi olakšala rad u IMS alatu i iskoristila njegove funkcionalnosti na pravi način. Vremenom se broj modelara povećavao, tako da trenutnih 12 ljudi čini sedmoro interno zaposlenih i petoro eksterno angažovanih osoba. To predstavlja problem u pojedinim situacijama, jer eksterno angažovani modelari nemaju pun pristup intranetu kompanije, pa samim tim imaju poteškoća pri prenosu informacija, s obzirom da elektronska pošta nije jedini medijum koji se koristi. Takođe, svi zaposleni koji su uključeni u rad naknadno, često nemaju transparentan pristup važnim, ali nedokumentovanim informacijama, dok prvobitni tim modelara ponekad nerado deli informacije koje poseduje.

2.1.2. Tok procesa modelovanja

Na početku procesa, ako se posmatra iz ugla modelara, potrebno je da budu ispunjeni određeni preduslovi. Za svaki proizvod kreira se tzv. „detaljna analiza“, dokument koji specificira sve bitne aspekte jednog osiguravajućeg proizvoda i koji bi trebalo da koriste svi koji će razvijati tehnološki aspekt jednog takvog proizvoda (modelari, programeri itd.). U izradi takvog dokumenta učestvuju poslovni korisnici i poslovni analitičari kompanije, koji su zaposleni u posebnom odelje-

nju kompanije. Nakon toga, specifikacija dolazi do modelara, koji analiziraju dokument i pripremaju inicijalnu strukturu proizvoda. Ako nije uključeno u dokument, modelarima su potrebne i matematičke formule i kalkulacije od aktuaru, za svaki proizvod posebno. Dodatno, pravila za procenu rizika (eng. *underwriting rules*) moraju se dobiti od tehničke službe zadužene za procenu rizika.

U idealnoj situaciji, to bi bilo dovoljno informacija da modelar može da krene sa izradom modela i uspešno završi istu. Međutim, dobijene informacije često nisu potpune, što može imati više razloga. U određenom broju slučajeva, eksperti od kojih se informacije dobijaju uključuju veliki broj „podrazumevanih“ delova, odnosno, onih delova koji nisu eksplicitno definisani, već se smatraju opšte poznatim principima od strane domenskih eksperata. Kao problematičniji uzrok, može se javiti i sama specifikacija proizvoda, koja nije tačna, jer se uglavnom priprema od strane ljudi koji su pod pritiskom da obavljaju i svoje redovne aktivnosti u kompaniji, pa izradi dokumenta pridaju manje pažnje, ili pak, nedovoljno se posvećuju detaljima. Tako da su sastanci kojima prisustvuju modelari i domenski eksperti neizostavni korak u procesu modelovanja. Često nije dovoljan samo jedan sastanak, već se kroz nekoliko iteracija, dogovore i detaljnije pojasne željene karakteristike proizvoda koje model mora da podrži. Naravno, beleške modelara i nekoliko email-ova su često jedini dokazi o dogovorenim karakteristikama.

Nakon kreiranja modela, potrebno je da se pripremi test verzija koju će moći da testiraju aktuari. U tom koraku, često se uoče nedostaci, pa se u nekoliko iteracija ponavlja ciklus korekcija-testiranje. Testiranje se vrši u posebnoj, manjoj aplikaciji, koja se mora izraditi za svaki novi model, što omogućava regresione testove nakon svake korekcije, kako bi se pratilo istorijsko menjanje modela.

Po završenom testiranju, izvršna verzija modela predaje se programerima koji razvijaju aplikaciju, kako bi integrisali novi model u svoje okruženje. Ovaj korak je takođe bitan, jer se naknadno mogu uočiti određena ograničenja, koja u nekim slučajevima mogu dalje uticati na promenu pristupa modelovanja, tj. metodologije, ili samog modela koji je isporučen. Kao što je i pre bio slučaj, te promene uglavnom ostaju nedokumentovane.

Kada se imaju u vidu izložene karakteristike procesa modelovanja u Futura osiguranju, sve prednosti i nedostaci koji se mogu javiti, može se jasno zaključiti da je potrebno softversko rešenje koje bi moglo da premosti svakodnevne prepreke i bolje strukturira rasuto znanje po organizaciji, kako bi tim modelara efikasnije funkcionisao i brže isporučivao kvalitetnije rezultate.

3. CONFLUENCE ALAT

Atlassian Confluence je softversko rešenje kompanije Atlassian za kolektivno prikupljanje znanja između članova tima, čime se olakšava njihova saradnja, povećava transparentnost rada i ubrzava protok informacija. Confluence je zapravo wiki – softver koji se izvršava na serveru i koji objavljuje stranice koje se mogu čitati preko veb brauzera, a koje mogu

biti izmenjene od strane korisnika/posetioca [10]. Ono što razlikuje Confluence od standardne wiki stranice su funkcionalnosti koje ga čine platformom za društvenu kolaboraciju, nalik društvenim medijima. Confluence čini kreirani sadržaj dostupnim online, na centralnom mestu, tako da svi članovi tima (organizacije) mogu da pretražuju, menjaju i pristupaju istom.

3.1. Tehnološki aspekt Confluence-a

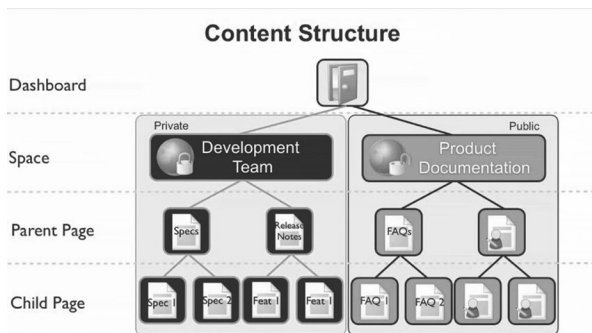
Confluence je dizajniran kao veb aplikacija, koja može da se izvršava na bilo kom klijentu, uz korišćenje veb brauzera. Takođe, ne zavisi od operativnog sistema. Moguće je izabrati jednu od dve opcije korišćenja:

- Lokalna instalacija – u okviru interne mreže kompanije
- OnDemand – po principu softvera kao usluge (SaaS), gde je celokupan hosting na strani Atlassian-a

Arhitektura je potpuno otvorena, tako da se standardna aplikacija može proširiti velikim brojem dodataka, koji se mogu posebno razviti ili preuzeti sa repozitorijuma javno dostupnih dodataka posebno namenjenih za proizvode kompanije Atlassian. Takođe, vlasnici licenci imaju pun pristup programskom kodu, tako da mogu dalje da proširuju softver prema svojim potrebama.

3.2. Organizacija sadržaja

Organizacija sadržaja u okviru Confluence alata podrazumeva tri glavne komponente (kontrolna ploča, prostor i stranica) i može se predstaviti sledećom slikom.



Slika 1 - Organizacija sadržaja u Confluence-u [11]

Početna stranica svakog korisnika je tzv. **kontrolna ploča** (eng. *dashboard*). Ona predstavlja stranicu sa koje korisnik može pristupiti svim relevantnim elementima i komponentama za koje ima ovlašćenja. Korisnik ima mogućnost pamćenja „omiljenih“ prostora i stranica, pregleda poslednjih promena u okviru prostora koji su mu dodeljeni itd. Prilikom kreiranja sadržaja, kao što su prostor i stranice, na raspolaganju su određeni šabloni čije se funkcionalnosti mogu iskoristiti da bi se automatski kreirao određeni izgled i struktura sadržaja, kako bi korisnik brže mogao da počne sa aktivnim korišćenjem alata.

Sa početnog ekrana, tj. kontrolne ploče, korisnik može pristupiti glavnom elementu Confluence-a, a to je **prostor** (eng. *space*). Prostor se koristi da organizuje i prikupi tematski i lo-

gički povezan sadržaj u jednu celinu. Može se kreirati posebno za svako odeljenje u organizaciji, tim zaposlenih ili za projekat koji se obavlja. Takođe, za svaki prostor je moguće podesiti pravila pristupa i ograničiti prava koju određena grupa korisnika ima kada je taj prostor u pitanju.

Postoji nekoliko tipova prostora koji se mogu kreirati, svaki sa određenim predefinisanim karakteristikama, koji ubrzavaju proces kreiranja strukture u okviru Confluence-a. Pored praznog prostora, glavni tipovi prostora koji se mogu kreirati uz pomoć templejta su:

- **Timski prostor** (eng. *team space*) – najširi tip prostora koji pruža set funkcionalnosti za bolje vođenje i praćenje tima, kao i efikasnu saradnju između članova transparentnim deljenjem sadržaja.
- **Baza znanja** (eng. *knowledge base*) - često korišćen prostor kada kompanija ima korisnički centar, gde se posebnim označavanjem stranica i sadržaja može olakšati i ubrzati pretraga od strane korisnika. Sadrži dva posebna templejta za kreiranje how-to stranica i stranica za dijagnostikovanje i rešavanje specifičnih problema (eng. *troubleshooting*)
- **Prostor za dokumentaciju** (eng. *documentation space*) - prostor koji sakriva neke funkcionalnosti ostalih prostora, radi jasnog i strukturiranog prikaza tehničke dokumentacije.
- **Prostor za mapu uma** (eng. *mind map space*) - omogućava kreiranje mape uma, što može biti korisno prilikom generisanja ideja, zapisivanja nestrukturiranog sadržaja itd.

Za svaki prostor može se kreirati i zaseban **blog**, koji omogućava neformalnu razmenu ideja između zaposlenih, a pošto podržava komentare i druge funkcionalnosti tipične za društvene mreže, blogovi mogu postati i dobro mesto za diskusije i generisanje ideja. Dalje, svaki prostor sadrži više **stranica** (eng. *pages*), koje mogu biti hijerarhijski organizovane, gde se može uneti željeni sadržaj zajedno sa priložima kao što su dokumenta, linkovi, slike, dijagrami itd. Kao i kod prostora, i za stranice je moguće koristiti predefinisane templejte za brže kreiranje željenog sadržaja.

3.3. Funkcionalnosti za kreiranje i održavanje sadržaja

Pored standardnih načina unosa teksta i kreiranja sadržaja, Confluence poseduje naprednije mehanizme koji se mogu koristiti u tom procesu.

Editor, bogati sadržaj (eng. *rich content*) – tekst editor u okviru Confluence-a nije prosto polje za dodavanje teksta. On uključuje brojne funkcionalnosti koje omogućavaju korisniku da lako kreira i strukturira sadržaj (WYSIWYG editor). Moguće je dodavati tabele, numerisane liste, formatirati tekst kao u Microsoft Word-u itd. Dodatno, moguće je unositi task-liste, vezati ih za određenog korisnika i sistem će ih automatski dodeliti kao zadatak, što je posebno bitno kada se vodi tim ljudi kojima je potrebno svakodnevno dodeljivati zadatke i pratiti njihovo izvršavanje.

Autokonverzija (eng. *auto-convert*) - klasičnu wiki stranicu je potrebno obeležiti različitim wiki-tagovima, da bi se sadržaj adekvatno prikazao. Confluence ima ugrađen mehanizam auto-

konverzije, tako da automatski renderuje sve wiki oznake i prikazuje ih onako kako bi korisnik video stranicu. Ako se uključi link ka Youtube video snimku, doda Microsoft office dokument, Confluence automatski prepoznaje i daje odgovarajući prikaz.

Makroi (eng. *macros*) – makroi su predefinisane komponente koje su poput mini aplikacija ugrađenih u wiki stranicu. U sistemu, moguće je dodati timski kalendar, poslednje promene izvršene na stranicama, profilne slike članova prostora, različite izveštaje i mnoge druge komponente prostim dodavanjem odgovarajućeg makroa i podešavanjem njegovih atributa.

Dokumenti – na svaku od stranica moguće je postaviti dokumenta, pri čemu sistem pamti verzije tih dokumenata, tako da u slučaju ponovnog dodavanja istog fajla, sistem će automatski kreirati dodatnu verziju postojećeg. Na taj način, moguće je organizovati celokupan sadržaj koji je potreban na jednom mestu.

Praćenje istorije – s obzirom da veliki broj korisnika može menjati stranicu, postoji mehanizam praćenja istorije promena, ko je izvršio promene i šta je izmenjeno. Moguće je čak uporediti dve verzije stranice i aktivirati neku od prethodnih verzija stranice.

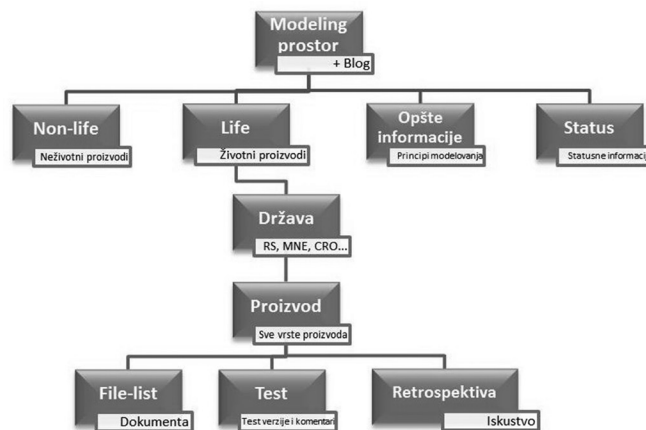
Autorizacija – za svaki grupu korisnika koja se definiše u sistemu, moguće je definisati ovlašćenja koje imaju. To kasnije utiče na kreiranje i menjanje sadržaja u prostorima i na pristup sistemu uopšte.

Pretraga je ono što je znatno bolje implementirano u Confluence alatu u odnosu na slične softvere. Dobijaju se precizni rezultati, koje je moguće filtrirati prema datumu, tipu itd. Pristup fajlovima je time znatno olakšan, pogotovo kada se ima u vidu da se može pretraživati sa bilo kog nivoa. Uz svaki rezultat se dobija i podatak o lokaciji gde se rezultat nalazi.

4. PRIMENA CONFLUENCE-A ZA UPRAVLJANJE ZNANJEM

Kompanija Futura osiguranje poseduje licencu za korišćenje Confluence alata, kao i Jira-e, takođe proizvoda kompanije Atlassian, koji se koristi za praćenje problema i zahteva za korekciju prilikom izrade front-end aplikacije. U ovom delu rada biće prikazan predlog organizacije prostora i sadržaja u okviru Confluence-a za potrebe tima koji se bavi modelovanjem proizvoda u kompaniji Futura osiguranje.

Radi efikasnije podele sadržaja u logičke celine, kao i preciznije alokacije resursa, predložena struktura sadržaja bila bi kao na slici u nastavku. Na isti način kao što je prikazana detaljna hijerarhija modela životnog osiguranja, bilo bi kreirano i za modele neživotnog osiguranja, ali je zbog preglednosti na slici izostavljen prikaz toga (isto važi i za mnogobrojne proizvode).



Slika 2 - Predlog organizacije sadržaja za tim modelara

4.1. Nivo 1 - prostor

Za ceo tim modelara, potrebno je napraviti poseban prostor u okviru Confluence-a. Sami članovi tima za modeliranje imali bi neograničen pristup celom prostoru, dok bi pojedini stejkholderi imali limitiran pristup, što će se videti kasnije. Na taj način bi sve informacije bile centralizovane, čime bi se rešio problem napornog traganja za informacijama po elektronskoj pošti, prepiskama itd. Za prostor treba kreirati i blog na kom bi se objavljivale najvažnije vesti i veće promene koje nastaju, kako bi na lak način bile distribuirane do svih članova tima. Ulogu u izradi bloga bi preuzela jedna do dve osobe, kako bi se sprečila mogućnost zatrpavanja bloga sadržajem koji nije od ključnog značaja.

4.2. Nivo 2 – stranice

Na sledećem nivou u hijerarhiji nalazile bi se stranice najvišeg ranga, među kojima se nalaze pojedinačne stranice za liniju poslovanja (Life i Non-life), stranica sa opštim informacijama i stranica koja bi pružala ažurne informacije o trenutnom progresu.

Opšte informacije - ideja ove stranice je da izdvoji sadržaj koji ima primenu nezavisno od linije poslovanja i konkretnog modela, tako da može poslužiti prilikom obuke novih članova tima. Plan je da se tu nalaze uputstva i procedure višeg nivoa čije se poznavanje podrazumeva u svakodnevnom radu. Na ovaj način, bitne informacije bi bile transparentnije i dostupne bez dublje navigacije ili pretrage sadržaja. Radna verzija stranice data je u nastavku.

Status - pošto je za tim modelara odgovorna jedna osoba, neretko se sreću problemi neinformisanosti o trenutnom progresu pojedinih zadataka. Stoga, predložena je jedna strana koja bi bila isključivo usmerena na rešavanje tog problema, zahvaljujući ugrađenom makrou „Izveštaj o zadacima“. On se može podesiti tako da prikuplja sve evidentirane zadatke/taskove u određenom prostoru Confluence-a. Kao što se može videti na slici, izveštaj pruža uvid u izvršioca zadatka, roku za njegovo izvršavanje, kao i u kom delu prostora je taj zadatak kreiran. Ova funkcionalnost, koja omogućava automatsko lociranje svih zadataka na određenom opsegu je od ključnog značaja za praćenje njihovog izvršavanja. Primeri zadataka evidentiranih na pojedinačnim stranicama na različitim nivoima hijerarhije u okviru prostora dati su na slici 4, dok je njihov sumarni izveštaj dat na slici 5.

Pages / IMS Modeling space

Edit Watch

Opšte informacije

Created by Lazar just a moment ago

Date

Participants @Lazar

Opšte informacije o modelovanju u IMS-u

Metodologija

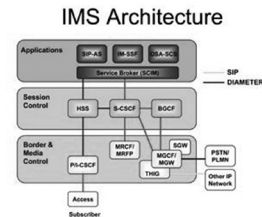
Trenutna verzija metodologije modelovanja je 5.1

- Mozete preuzeti trenutnu specifikaciju u nastavku

IMS metodologija modelovanja 5.1

IT arhitektura Futura osiguranja

Pozicija IMS-a u trenutnoj arhitekturi sistema



IMS - User guide

http://www.quintessenz.at/docs/000100003497/IMS_USER_MANUAL.pdf

Slika 3 - Izgled stranice "Opšte informacije"

Pages / IMS Modeling space / Life modeli

[MNE] Crna Gora

Created by Lazar, last modified 21 minutes ago

@Lazar proveriti da li taskovi rade

Pages / ... / [RS] Srbija

Zivot Extra

Created by Lazar, last modified 22 minutes ago

@Lazar - dodaj limite za osigurane sume 10 Sep 2014

@Lazar - proveriti sa aktuarom @Sasa da li je kalkulacija dobra 05 Sep 2014

Slika 4 - Primeri zadataka evidentiranih na stranicama

Life i Non-life - ove dve stranice bi se koristile radi razdvajanja dve glavne linije poslovanja. To je korisno jer se one bitno razlikuju, pri čemu se ta razlika odražava na modele, način modelovanja, kontakt osobe (domenske eksperte) i slično. Na samom vrhu tih sekcija, bile bi prikazane osnovne informacije o samoj liniji poslovanja koje se tiču modelovanja. Bez obzira na specifičnosti lokalnih proizvoda, neke karakteristike se mogu izdvojiti kao zajedničke. Svi proizvodi imaju iste elemente strukture, tako da je dobro na ovom nivou njih izdvojiti, kako bi se osigurala doslednost kod svih modela. Dalje, tehničke promene ugovora, kao što su kod životnog osigura-

Pages / IMS Modeling space

Edit Watch Tools

Status info

Created by Lazar, last modified 8 minutes ago

Description	Due date	Assignee	Task appears on
<input type="checkbox"/> @Lazar - proveriti sa aktuarom @Sasa da li je kalkulacija dobra 05 Sep 2014	05 Sep 2014	Lazar	Zivot Extra
<input type="checkbox"/> @Lazar - dodaj limite za osigurane sume 10 Sep 2014	10 Sep 2014	Lazar	Zivot Extra

Completed tasks

Description	Due date	Assignee	Task appears on
<input checked="" type="checkbox"/> @Lazar proveriti da li taskovi rade 😊		Lazar	[MNE] Crna Gora

Like Be the first to like this

task-report

Write a comment...

Slika 5 - Izgled stranice Status Info

Pages / IMS Modeling space

Edit Watch Tools

Life modeli

Created by Lazar, last modified just a moment ago

Date	01 Sep 2014
Modelari	@Lazar, Nikola
Programeri	Stefan, Milica

Opste informacije

Tehnicke promene.docx
 Generalna struktura proizvoda.docx

Na stranicama u okviru ove grupacije, mozete naci sve sto je vezano za životne proizvode, podeljeno u sekcije prema zemljama - Srbija, Crna Gora, Hrvatska itd.

Koncepti na koje bi trebalo obratiti paznju kod svakog modela

- Tehnicke osnove
- Smernice za prihvatanje rizika
- Poslovna pravila
- Redukovane/Otkupne vrednosti
- Zdravstveni upitnici
- Finansijske provere
- Automatska korekcija premija

Like Be the first to like this

retrospective



Write a comment...

Slika 6 - Početna stranica modela životnog osiguranja

nja povećanje ili smanjenje premije/osigurane sume, promena dužine ugovora, redukcija polise ili njen otkup, na identičan način moraju biti implementirane u svim modelima. Na slici je dat primer stranice za modele proizvoda životnog osiguranja, ali po istom principu bi izgledala i za neživotne proizvode.

4.3. Nivo 3 – država

Tim modelara kompanije Futura osiguranje pokriva svojim aktivnostima i potrebe okolnih sestara-kompanija, takođe članica Futura International grupacije. Tako da, pored modela proizvoda namenjenih lokalnom tržištu, kreiraju se modeli i za Crnu Goru i Hrvatsku. Usled toga, potrebno je kreirati posebnu stranicu za svaku od država. Na tim stranicama, ideja je da se postavi sadržaj koji će olakšati rad modelarima, kako starim, tako i novim. Svaka država ima druge eksperte zadužene za

proizvode, tako da je neophodno imati te podatke na stranici – aktuari, tehničko osoblje, supervizori. Principi koje treba slediti pri modelovanju obično važe na nivou cele države, tako je korisno imati ih prikazane na ovom nivou, zajedno sa detaljnijim specifikacijama mehanizama koji se moraju implementirati u svakom modelu. Na ovom nivou, predloženo je da se prati status izrade pojedinih modela, kao što se može videti na slici.

4.4. Nivo 4 i 5 – proizvod

Stranica koja se suštinski fokusira na glavni rezultat procesa modelovanja je stranica proizvoda. Predlog je da na jednoj stranici budu prikupljene opšte informacije o proizvodu, zajedno sa bitnijim zahtevima poslovnih korisnika, dok bi na nižem postojale stranice koje bi detaljnije određivale proizvod iz aspekta modelovanja, neophodni resursi i materijali vezani za

Pages / IMS Modeling space / Life modeli

Edit Watch Tools

[RS] Srbija

Created by Lazar, last modified just a moment ago

Osnovne informacije

Date	01 Sep 2014
Modelari	@Lazar, Nikola
Aktuari	Sasa Radovanovic, Tamara Miletic
Tehnika	Dragana Vilotic
Shared Disk	F: MigracijaLife/Zivot
Supervizor	Mirjana Milic

Zajednicki principi/pravila:

- Svaki model mora posedovati mehanizam automatske korekcije
- UW pravila moraju biti implementirana na najvisem nivou strukture model
- Omoguciti dve uloge korisnika i razlicita ovlascenja - agent / tehnika

Bitna dokumenta:

Konvencije pri modelovanju.docx
 UW pravila.docx
 Dogovor sa programerima.docx

Like Be the first to like this

retrospective

Modeli

Proizvod	Aktivan	Status Modela	Dodeljen i rok
Zivot Extra	DA	NOT STARTED	@Lazar, 30 Sep 2014
Licna Renta	DA	U IZRADI	@Lazar, 15 Sep 2014
Riziko plus	DA	NOT STARTED	@Nikola, 30 Oct 2014
Kredit life	DA	FINISHED	@Lazar, 01 Aug 2014
Dozvljenje + Dobit	DA	U IZRADI	Nikola, 16 Oct 2014

Aktivni proizvodi

- Zivot Extra
- Licna Renta
- Riziko Plus
- Dozvljenje + Dobit
- Kredit Life

Neaktivni proizvodi

- Klasik zivot
- VIP renta

Slika 7 - Grupna stranica za srpske modele

Pages / IMS Modeling space / Life modeli

Edit Watch Tools

[RS] Licna Renta

Created by Lazar just a moment ago

Zahtevi

Zahtev	JIRA Task	Opis	Status	Poreklo zahteva	Napomena
Padajuca lista	-	Padajuca lista za unos zanimanja korisnika	DONE	Biznis	▪ Sastanak
Format poruke	SRV-291	Izmeniti format poruke za pogresan program isplate	III PROGRES	Programeri	-
Validacija	SRV-256	Validacija input atributa za godine ne valja	FINISHED	Programeri	-
Javne licnosti	-	Spreciti da javne licnosti izaberu ovaj proizvod	OOBACEN	Biznis	Odustalo se od zahteva

Opis proizvoda:

Proizvod je tip anuitetnog proizvoda, po kom osiguranik uplacuje zeljeni iznos odredjeni broj godina. Nakon isteka ugovora, njemu se isplacuje ostvarena suma osiguranja prema izabranom programu (odjednom ili na rate)

Ne postoji zagaranovani period isplate. Ukoliko nastupi smrt osiguranika pre isteka osiguranja, uplacena premija se vraca navedenom korisniku u polisi.

Obratiti paznju na popust za zaposlene.

Slika 8 - Izgled stranice Proizvoda

Pages / ... / Licna renta

Edit Watch Tools

[Files] Licna renta

Created by Lazar on Sep 01, 2014

Dokumenta vezana za proizvod Licna renta

File	Modified
> PSI_Sample_Insurance_Verification_Form.pdf	less than a minute ago by Lazar
> Sample-VITA-Survey-Questions-about-Health-Insurance.pdf	less than a minute ago by Lazar



Labels
No labels

Version history

Version	Created by	Modified
Version 1 (current version)	Lazar	less than a minute ago

View Properties Delete

> research_stats_homeowners_sample_08.pdf	less than a minute ago by Lazar
> Tehnicke osnove.docx	less than a minute ago by Lazar

Slika 9 - Izgled stranice sa dokumentima proizvoda

testove. Individualne stranice proizvoda imale bi nazive koji bi uključivali prefiks ([Files], [Test], [Retrospektiva]) radi lakšeg prepoznavanja tipa sadržaja stranice. Problem rasutih informacija sa sastanaka bio bi rešen evidentiranjem svih zahteva upravo na ovoj stranici, na način koji je prikazan na slici. Tu bi bio zabeležen i razlog promene, tj. da li je tehničke ili poslovne prirode. Ukoliko postoji otvoren tiket u JIRA-i, može se linkovati na ovoj stranici sa konkretnim zahtevom za izmenu.

File list - ova stranica treba da bude centralno mesto priloženih dokumenata o samom proizvodu (rezultati analize iz faza pre modelovanja), na osnovu kojih se vrši modelovanje. Oni su jedino dopunjeni dokumentima sa viših nivoa, koji važe za sve proizvode jedne linije poslovanja u okviru jedne države. Na taj način bi se jasno izdvojile specifičnosti proizvoda od

zajedničkih karakteristika. Tu je moguće i lako pratiti verzije dokumenata, ukoliko se neki od njih naknadno menjaju.

Test - stranica bi bila namenski odvojena od ostalog sadržaja vezanog za proizvod, jer bi se na taj način jasnije pratio napredak i sukcesivni rezultati svakog testiranja. Sama stranica bi bila prostog izgleda, sa priloženom test aplikacijom dok bi se komentari koristili za eventualne diskusije i sugestije. Pomoću ugrađenog mehanizma Confluence-a za verzionisanje dokumenata, bilo bi moguće i pratiti verzije test aplikacije, nakon svake korekcije. Bitno je naglasiti da bi ovoj stranici imao pristup i aktuar, dakle osoba koja nije član tima, kako bi se izbegla razmena test aplikacije putem email-ova, diskusije i sl.

Retrospektiva - kao novinu u procesu modelovanja, predlaže se uvođenje nove prakse nakon završetka modela, a to je

Pages /... / [Test] Licna renta

View Page Tools

Attachments

Name	Size	Creator	Creation Date	Labels	Comment
Test - Licna Renta.xlsx	8 kB	Lazar	Sep 02, 2014 23:59	No labels	View Edit in Office Properties Delete
Version 1 (current)	8 kB	Lazar	Sep 02, 2014 23:59		Delete

Attach File

Upload file No file chosenComment

Attach more files



Slika 10 - Izgled stranice testa proizvoda

Pages /... / Licna renta

Edit Watch Tools

[Retro] Licna renta

Created by Lazar, last modified just a moment ago

Date	01 Sep 2014
Participants	@Lazar

Retrospektiva

Sta je dobro uradjeno?

• ...

Akcije

 @Lazar, pripremi retrospektivu nakon zavrsetka modela Be the first to like this

retrospective

Sta je moglo da bude bolje?

• ...

Slika 11 - Izgled stranice retrospektive

preispitivanje prethodno završenog procesa. Potrebno je da svaki modelar koji je radio na modelu proizvoda, izvede zaključke o uspešnosti pojedinih faza i proceni šta je moglo biti bolje u radu. Na taj način, iterativnim preispitivanjem bi se dugoročno osigurao određeni napredak i sprečila pojava istih grešaka od strane jednog modelara. Naravno, ovde ljudski faktor igra presudnu ulogu i to je nešto što se mora iz ovog ugla pretpostaviti.

5. ZAKLJUČAK

Svako veće dostignuće kompanije, koje dolazi kao rezultat rada zaposlenih, predstavlja društveni izazov koji podrazumeva visok nivo kolaboracije i komunikacije širom organizacije. Ukoliko se ta komunikacija i razmena informacija ne obavlja dobro, dolazi do rasipanja znanja na pojedinim mestima, čime se dugoročno stvara nepopravljiva šteta, kako kompaniji, tako i njenim zaposlenima. Stoga, kompanija mora unapred kreirati plan strukturiranja i zadržavanja znanja u okviru svoje organizacije. To je posebno važno za implicitno znanje, koje pored ličnog znanja i iskustva zaposlenih, uključuje i sve oblike znanja o ustaljenim načinima rada (tzv. najbolje prakse), informacije rasute po različitim medijima komunikacije i beleškama sa sastanaka. Dodatni problem predstavlja odlazak zaposlenih, koji iako nije nepoznat problem menadžerima, tek u poslednje vreme dobija značajniju pažnju. Bez adekvatnog softverskog

rešenja, to je teško izvodljivo, bez obzira na veličinu organizacije, jer vremenom se količina informacija višestruko povećava i tada pristup njima postaje nepremostiva prepreka.

Primer takve situacije je i tim modelara iz osiguravajuće kompanije Futura osiguranje. Vremenom se količina posla i broj zaposlenih povećao, ali je ostao jaz između iskusnijih modelara i novih kolega, tako da ne mogu svi da daju adekvatan doprinos. Predloženo rešenje problema, korišćenjem alata Confluence kompanije Atlassian, samo je jedno od mogućih, ali prikazanim načinom rada moguće je adekvatno odgovoriti na sve izazove i probleme koji se javljaju u svakodnevnom radu. Iako zahteva ulaganje većih napora i znatnu podršku odgovornih ljudi, benefiti koji bi mogli da se ostvare su višestruki. Na taj način, kompanija bi centralizovala veliki deo znanja koje potiče od zaposlenih, a takođe bi svaki zaposleni imao dovoljno resursa i podrške za obavljanje redovnih aktivnosti. Izloženim načinom organizovanja sekcija i pojedinačnih stranica u Confluencu omogućilo bi se adekvatno čuvanje sadržaja i olakšana pretraga željenih informacija.

Softver, međutim, nije dovoljan. Kao i svaka promena u organizaciji, ova takođe kreće od ljudi koji se nalaze u okviru nje. To je jedan od ključnih faktora koji utiče na uspešnost reorganizacije načina rada. Čest problem je da zaposleni ne žele da dele znanje i informacije koje poseduju, iz različitih razloga. Nekada je to strah od toga da budu lako zamenjivi, manje konkurentni, a nekada to potiče i od loših međuljudskih

odnosa. Tako da je potrebno da cela organizacija i zaposleni na svakom nivou organizacione strukture rade na aktuelizovanju takvih vrednosti, kako bi se stvorila kultura kompanije koja promoviše saradnju, komunikaciju i međusobno deljenje znanja. Tek kada se to ostvari, onda će moći da se realizuje pun potencijal koji jedan softver za upravljanje znanjem (kao što je Confluence) poseduje. Ukoliko se takvo stanje postigne, jedan od daljih pravaca razvoja i primene rešenja mogli bi se odnositi na povezivanje tima modelara i drugih učesnika u procesu razvoja novih proizvoda, pre sve stručnjaka kompanije iz domena osiguranja koji su početna karika u lancu, kao i programera koji dalje nastavljaju posao nakon modelara. Takvim inkrementalnim proširenjem primene Confluence alata mogli bi se obezbediti uslovi za dalje unapređenje kompletnog procesa kreiranja i plasiranja novih proizvoda.

LITERATURA

- [1] Lisa Quast, *Why knowledge management is important for the success of your company*, <http://www.forbes.com/sites/lisaquast/2012/08/20/why-knowledge-management-is-important-to-the-success-of-your-company/>, [preuzeto] septembar 2015.
- [2] Deloitte, *Benefits of knowledge management*, http://www.deloitte.com/view/en_LU/lu/services/consulting/knowledge-management/benefits-knowledge-management/#.VAa9LPmSxrV, [preuzeto] septembar 2015].
- [3] Melinda Plescan, *Managing Knowledge in Insurance Companies*, *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, br. 1, str. 2, 2008.
- [4] Investopedia US, *Insurance definition*, <http://www.investopedia.com/terms/i/insurance.asp>. [preuzeto] avgust 2015.
- [5] Mark Norton, Microensure, *The anatomy of an insurance product*, 2009.
- [6] Insurance & Technology, *Insurance – Product Design and Development*, UBM, 2008.
- [7] Sholom Feldblum, Neeza Thandi, *“Financial pricing models for Property-Casualty insurance products: implementation and presentation,”* Casualty Actuarial Society, 2002.
- [8] Festus M. Epetimehin, *Organizational Knowledge Management: Survival strategy for Nigeria insurance industry*, *International Journal of Current Research*, 2011.
- [9] IBM Global Business Services, *Insurance Product Lifecycle Management*, <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/g510-6569-00-insurance-product-lifecycle-management.pdf>, [preuzeto] avgust 2015.
- [10] Atlassian, *About Confluence*, <https://confluence.atlassian.com/display/DOC/About+Confluence>. [preuzeto] avgust 2015.
- [11] Atlassian, *Confluence Ninja Training Guide - White Belt*, <https://quickstart.atlassian.com/es/download/confluence/ninja-training/confluence-ninja/white-belt>. [preuzeto] avgust 2015.



Lazar Deretić – msg global solutions South East Europe

Kontakt: deretic.lazar@gmail.com

Oblasti interesovanja: ERP rešenja u osiguranju, E-Commerce rešenja, Scrum metodologija



Ana Pajić – Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

Kontakt: ana.pajic@fon.bg.ac.rs

Oblasti interesovanja: Poslovni informacioni sistemi, ERP sistemi, Modelovanje poslovnih sistema, Analiza poslovnih procesa i otkrivanje zakonitosti (Process mining)



Ognjen Pantelić – Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

Kontakt: pantelic.ognjen@fon.bg.ac.rs

Oblasti interesovanja: ERP sistemi, Poslovni informacioni sistemi, Logičko projektovanje, Analiza poslovnih procesa i Upravljanje razvojem informacionih sistema

