

KVALITETAN INFORMACIONI SISTEM KAO NEOPHODAN USLOV ZA USPEŠAN RAD AKTUARSKOG SEKTORA

UVOD

Snažna informatička podrška je neophodna savremenim aktuarima. Svi poslovi koje aktuari danas obavljaju, od tradicionalnih izrada tarifa i obračuna rezervacija do određivanja adekvatnosti obaveza i rezervi i kalkulacije profitabilnosti, nezamislivi su bez dobro projektovanih baza podataka osiguravajućeg društva i specijalizovanih softverskih alata namenjenih aktuarima. Dodatni preduslov je kvalitetan informacioni sistem (IS) osiguravajućeg društva bez koga se, bez obzira koliko dobro bile projektovane, baze ne mogu popuniti potrebnim podacima za aktuale.

1. INFORMACIONI SISTEM OSIGURAVAJUĆEG DRUŠTVA

Ne postoji jedinstvena definicija informacionog sistema. Međunarodna federacija za obradu podataka (engl. International Federation for Information Processing), koja posluje pod okriljem UNESCO-a, dala je sledeću definiciju:

„Informacioni sistem je sistem koji prikuplja, skladišti, čuva, obrađuje i isporučuje informacije važne za organizaciju i društvo, tako da budu dostupne i upotrebljive za svakog ko želi da ih koristiti, uključujući poslovodstvo, klijente, zaposlene i ostale.“

Opšteprihvaćena neistina je da je IS isključivo zasnovan na računarima. IS je postojao i pre pojave računara i uvođenja informacionih tehnologija (IT). Svaki sistem, pa tako i poslovni sistem osiguravajućeg društva, oduvek sadrži i funkcije IS-a, jer inače ni on sam ne bi mogao postojati, tj. biti sistem, jer sama reč sistem podrazumeva da pojedini delovi međusobno komuniciraju, odnosno razmenjuju informacije. Efikasnost svakog sistema je zavisna od komunikacije pojedinih činilaca odnosno srazmerna je kvalitetu informacionog sistema.

Osiguravajuće društvo je u pravnom smislu privredno društvo i ima sve elemente kao i svako drugo privredno društvo: sektore, rukovodioce, radnike, kupce, dobavljače, osnovna sredstva, itd. Pored toga osiguravajuće društvo ima i određene specifične entitete: aktuale, zastupnike, posrednike, procenitelje šteta, itd. Zbog toga kao i svako privredno društvo, mora imati „klasični deo IS-a“ koji pokriva standardne poslovne procese: knjigovodstvo, obračun zarada, kadrovske evidencije, osnovna sredstva, itd. Takođe, osiguravajućem društvu je neophodan i „poslovni deo IS-a osiguranja“ koji pokriva procese polisiranja, procene i likvidacije šteta, aktuarske obračune, itd. Tek

čvrstom integracijom klasičnog i poslovnog dela IS-a može se reći da je društvo uspostavilo integrisani informacioni sistem osiguranja.

2. RIZICI ULAGANJA U IT

Informacioni sistem je jak koliko je jaka i njegova najslabija karika. Ponekad se dešava da ta karika popusti i da kompanija doživi veoma neprijatno iskustvo. Naravno, gotovo svaka kompanija to preživi, ali pitanje je u stvari, koliko dugo se može bez informatike i kakvi bi efekti na poslovanje osiguravajućeg društva bili bez podrške IT-a? Najveće svetske kompanije sa liste Fortune 500, među kojima ima i određeni broj osiguravajućih kompanija, procenjuju da im svaki minut bez informatičke podrške, u proseku pravi gubitak od 96.000 USD¹. Ako današnji aktuari samo zamisle kako bi izgledao obavljanje njihovog posla bez računara, odnosno samo uz pomoć papira i olovke, verovatno bi odmah odustali od aktuarskog zanimanja, jer bi određeni poslovi kao npr. obračuni rezervacija trajali mesecima, dok neki drugi (određivanje profitabilnosti, razna modeliranja, itd.) ne bi ni mogli biti obavljeni. Slično bi verovatno postupili i preuzimači rizika, likvidatori šteta, itd.

Pošto je prilično očigledno da finansijske institucije danas bez IT-a ne mogu dugo, da li je onda neophodno obezbediti IT-u veliki budžet i očekivati da će sve u kompaniji funkcionisati savršeno? Neočekivan odgovor je da veći IT troškovi ne obezbeđuju veću efikasnost poslovanja.

Uspešne finansijske institucije troše manje na IT, jer imaju manji broj visoko integrisanih aplikacija koje je lakše i jeftinije održavati, pa tako troše gotovo 50% manje na održavanje softvera od onih kompanija koje imaju veliki broj slabo integrisanih aplikacija. Finansijske kompanije koje dobro upravljaju informatičkim resursima, troše manje novca i na infrastrukturu, jer racionalno koriste resurse, pa tako imaju oko 30% manje servera sa podacima od kompanija sa velikim IT budžetima. Uštede se mogu ostvariti i na angažovanju spoljnih saradnika, jer ih troškovno efikasne finansijske kompanije za oko 30% manje koriste od ostalih kompanija. Takođe, njihov fokus je na obezbeđivanju IT podrške osnovnim procesima poslovanja kompanije, umesto bavljenja brojnim aplikacijama za ljudske resurse, marketing, pravnike i slične službe podrške. Na kraju, ključno za uštede na IT troškovima je projektovanje fleksibilnih aplikacija koje se brzo i lako prilagođavaju novim zahtevima, umesto da se za svaki novi zahtev aplikacije programiraju od početka.

IT troškovi kompanija su prilično veliki, naročito u finansijskim institucijama, gde su u evropskim bankama 2010. godine prosečno činili oko 9% prihoda², a u osiguravajućim kompanijama oko 2-3% ukupne premije. Ipak, veliki IT budžeti nisu garancija kvalitetne informatičke podrške u svakoj kompaniji, pošto ulaganje u IT ne donosi uvek očekivane rezultate. 2002. godine Gartner³ je objavio da su oko 20% svih troškova koji idu na informacione tehnologije nepotrebni. Dve godine kasnije anketa IBM Fortunea među 1000 članova uprave nadležnih za IT je pokazala da oni smatraju da oko 40% IT

¹ Dr. M. Spremić, *Trendovi informatičkog menadžmenta u financijama i osiguranju*

² Boston Consulting Group, *IT Benchmarking in European Banks*

³ Gartner je globalna organizacija za istraživanje u oblasti IT-a, za koju radi više od 1200 analitičara i konsultanata

troškova nisu doneli nikakvu korist kompaniji. Iste godine Standish Group je objavila da se samo 29% IT projekata smatra uspešnim, dok se oko 40% projekata napusti pre nego što se završe. Takođe, preko 80% IT projekata prekorači planirano vreme i troškove.

Razlozi zašto IT projekti ne uspevaju su sledeći⁴:

- Nedostatak resursa	24,7%
- U projekat nisu bili uključeni odgovarajući korisnici	18,2%
- Nedostatak podrške rukovodstva kompanije	12,4%
- Otpori projektu	10,1%
- Loša analiza organizacije	7,9%
- Neusklađenost s promenama u okruženju	6,7%
- Neusklađenost projekta s poslovnim planovima	6,7%
- Nejasna odgovornost za implementaciju projekta	6,7%
- Loš izbor IT alata	3,3%
- Loše predstavljanje rezultata	3,3%

3. DA LI AKTUARI I INFORMATIČARI GOVORE ISTIM JEZIKOM

O IT sektorima, u kompanijama koje nisu naročito uspešne, najčešće važe sledeće predrasude:

- prave velike troškove, naročito za softverske licence, skupu opremu i plate,
- ukoliko je nešto potrebno da se uradi, obično nema tehničkih mogućnosti,
- ako je moguće ispuniti zahtev, to obično toliko dugo traje da kad se uradi više nije potrebno,
- ako se može dobiti relativno brzo, onda su troškovi ogromni,
- tamo radi gomila čudaka koji po ceo dan provode na Internetu ili igraju igrice,
- niko van IT sektora ne zna šta se tamo stvarno radi,
- komuniciraju međusobno na jeziku koji niko drugi ne razume, itd.

S druge strane informatičari najčešće odgovaraju sledećim stavovima:

- svi drugi ne znaju o čemu pričaju, odnosno ne umeju da opišu kako obavljaju svoj posao,
- niko van IT sektora ne razume šta informacioni sistem radi,
- informatika u osiguranju je specifična i posebna,
- normalno je da troškovi projekta budu dvostruko veći od procenjenih, kad nesposobni korisnici nisu umeli da formulišu zahtev na početku,
- mala promena zahteva znači da u IS-u treba promeniti sve od početka, za šta je neophodno mnogo dodatnog vremena,
- zbog neorganizovanosti korisnika, traži se uvek da projekat bude završen „juče“.

Naravno, postoje izvesne predrasude i o aktuarima, ali ovde neće biti razmatrane. Umesto toga, mnogo bolje je pomoći aktuarima da razumeju IT i nauče da uspešno komuniciraju sa informatičarima.

⁴ Dr M. Spremić, *Kako mjeriti isplativost ICT investicija (IT Business Value) – metode, alati i primjeri online usluga*

Ključne činjenice za demistifikaciju IT-a su:

- IT nisu trošak, nego ih treba posmatrati kao investiciju koja može višestruko olakšati obavljanje svakodnevnog posla;
- IT ima ograničene resurse, pa zahteve ne treba gomilati, nego postavljati po prioritetu;
- Projektanti IS-a mogu dosta pomoći korisnicima da automatizuju svakodnevni posao;
- Zahtev za IT podrškom treba da bude što detaljniji i napravljen u pisanoj formi, jer su u tom slučaju nesporazumi svedeni na najmanju meru;
- Iskusni informatičari obično mnogo znaju o svim aspektima posla osiguranja, ali ne treba očekivati da znaju sve, naročito ne aktuarske formule.

Saradnja informatičara i aktuara može biti dvosmerna. Informatičari mogu ubrzati i automatizovati svakodnevni aktuarski posao, ali i aktuari mogu rasteretiti informatičare i preuzeti deo njihovog posla na obostrano zadovoljstvo.

Postoji nekoliko načina da se tarifa i matematička rezerva obračunavaju. Najmanje efikasno je ručno računanje, a zatim poluautomatski obračun pomoću Microsoft Excela. Informatičarima je teško da poveruju da se ova dva načina uopšte koriste u današnje vreme, ali iskustvo govori da su još uvek prisutni u praksi na domaćem tržištu.

Najčešće zastupljen, ali i dalje nedovoljno efikasan način je da informatičari programiraju složene aktuarske formule, koje ne razumeju, i teško mogu da ih testiraju, jer ne znaju kakve rezultate treba da dobiju.

Mnogo efikasniji način je da aktuari sopstvene formule, koje dobro razumeju, i koje relativno lako mogu da testiraju, implementiraju u programske funkcije. Takve funkcije zatim informatičari samo uključe u IS i pozivaju predavanjem definisanih parametara, odnosno koriste rezultate koje funkcije vraćaju. Osnovni problem je da je za pisanje ovakvih programskih funkcija, pored dobre volje, aktuarima potrebno poznavanje svih programskih jezika kojim su pisani različiti delovi IS-a društva. Da bi rešila ovaj problem kompanija CSC⁵ je razvila softverski alat Visual Product Modeling System (VP/MS).

VP/MS se koristi za centralizaciju rada sa proizvodima osiguranja, odnosno implementaciju tarifa i obračuna matematičke rezerve. Za svaki proizvod se napiše jedna programska funkcija koja se čuva na jednom mestu i koristi iz svih delova IS-a. Funkcije su nezavisne od konkretnog programskog jezika u kom su napisane aplikacije IS-a i mogu se koristiti u bilo kojoj aplikaciji. Sintaksa VP/MS-a je jednostavna pa je aktuari mogu relativno brzo i lako naučiti.

Korišćenjem VP/MS-a u radu sa tarifama i obračunom matematičke rezerve, informatičari i aktuari praktično rade kao jedan tim, čime se pored povećanja resursa kompanije za implementaciju novih proizvoda dobija i dodatna korist. Bliskom saradnjom dva sektora poboljšava se međusobno razumevanje, informatičari shvataju da aktuari rade nešto što je obično njihov posao, pa se zbog kolegijalnosti budući aktuarski zahtevi ka IT sektoru lakše i brže rešavaju.

⁵ CSC je renomirana američka informatička kompanija sa preko 90.000 zaposlenih kroz čije aplikacije se obrađuje oko 30% ukupnog portfelja osiguranja u SAD

U slučaju uspešne automatizacije obračuna tarifa i matematičke rezerve kroz IS, direktno se smanjuju troškovi kontrole ulaznih podataka i štede aktuarski resursi u odnosu na obračunavanje bez pomoći IS-a.

Kontrola ulaznih dokumenata je uobičajena u svim kompanijama, a naročito u osiguravajućim društvima. Često se obavlja u više koraka od kojih se jedan od važnijih koraka naziva tarifiranje, odnosno kontrola primene elemenata tarife u obračunu premije na polisi. Kontrolori koji proveravaju primenu tarife nazivaju se tariferi. Društvima u kojima se polise rade ručno ili se premija obračunava bez pomoći IS-a, služba u kojoj se kontroliše tarifa je neophodna.

Društva sa savremenim, dobro razvijenim IS-ima unapredila su svoju organizaciju i način rada. Polise se izdaju pomoću računara, a premija se obračunava na osnovu unetih parametara koji važe za konkretnog klijenta. IS pri unosu podataka i obračunu premije vrši sve potrebne kontrole tako da nema potrebe naknadno proveravati primenu tarife. Većina društava koja su osnovana na domaćem tržištu u poslednjih petnaestak godina zbog toga nisu ni uspostavila službu tarife u svojim organizacionim šemama, a pozicija tarifer lagano odlazi u istoriju, slično kao daktilograf.

Aktuari ne treba da brinu da će im razvoj savremene informatičke tehnologije doneti sličnu sudbinu kao tariferima. Kvalitetan IS samo može pomoći aktuarima da uštede energiju koju bi potrošili na rutinske matematičke proračune i preusmere je na rešavanje suštinskih problema osiguravajuće kompanije.

4. AKTUARSKI POSLOVI U XXI VEKU

Podsećanja radi, najčešći aktuarski poslovi u osiguravajućim društvima su:

- rad sa tarifama – izrada, ažuriranje i obračun premije,
- obračun rezervacija i određivanje adekvatnosti rezervi,
- izveštavanje menadžmenta, akcionara, eksterne revizije i organa za nadzor,
- obračun profitabilnosti proizvoda,
- ažuriranje bitnih parametara poslovanja: maksimalnog samopridržaja, udela režijskog dodatka u premiji, kriterijuma za raspodelu dobiti ugovaračima, itd.
- davanje mišljenja ovlašćenog aktuara na akta poslovne politike i finansijske izveštaje.

Uprava od aktuara najčešće očekuje da svoje poslove obave što bolje, kako znaju i umeju, bez pomoći sa strane. Zato se aktuari snalaze i nešto rade ručno, deo posla obavljaju pomoću Microsoft Excela, a za određene poslove koriste specijalizovane softvere. Iako je XXI vek počeo pre deset godina, način na koji aktuari obavljaju posao najviše podseća na rad zanatlije iz vremena pre industrijske revolucije.

Da li bi navedeni aktuarski poslovi mogli da se obave na sledeći način:

- potrebni podaci za izradu novih tarifa se već nalaze u IS-u i aktuari samo zadaju različite kriterijume za dobijanje potrebnih statističkih osnova,
- premija za sve vrste osiguranja se obračunava automatski kroz IS na osnovu unetih parametara i nema mogućnosti za pogrešnu primenu tarife,

- predlog za ažuriranje tarife dolazi iz IS na osnovu automatskog obračuna tehničkog rezultata u određenim intervalima,
- matematičku rezervu, rezerve za izravnanje rizika, rezerve za nastale neprijavljene štete, prenosne premije i rezerve za neistekle rizike računa IS mesečno na osnovu pravila koja su zadali aktuari,
- izveštaje koje inače pripremaju aktuari, za upravu i ostale, generiše služba za kontroling kroz IS, po potrebi,
- profitabilnost proizvoda se računa kroz IS, na osnovu odgovarajućih aktuarskih modela uz povremeno ažuriranje parametara, itd.

Iako većini aktuara ovo zvuči kao utopija, to je u praksi moguće realizovati pod određenim uslovima. Ključna dva su razumevanje uprave za neophodnost unapređenja obavljanja aktuarskih poslova i kvalitetna IT podrška. Međusobnom razumevanju sa upravom društva sami aktuari mogu mnogo da doprinesu, ali na informatiziranost društva aktuari nemaju uticaja. Potrebne su adekvatno projektovane baze podataka, fleksibilni IS-i, dobri IT stručnjaci u društvu, vreme koje informatičari treba da posvete ovom „neprioritetnom“ poslu, ozbiljan budžet za realizaciju ovih projekata, posvećenost prodavaca za unošenje u IS za njih nebitnih podataka, dostupnost javnih statističkih podataka i mogućnost njihovog automatskog preuzimanja, itd.

Ipak, najčešći razlog zbog koga ovakve ideje ne mogu biti realizovane je nedovoljna fleksibilnost IS-a. U velikim zapadnoevropskim osiguravajućim društvima, kao i njihovim filijalima u istočnoj Evropi, još uvek se koriste IS-i stari preko trideset godina, koji jednostavno nemaju tehničkih mogućnosti da odgovore na sve potrebe savremenog aktuarskog posla. Zbog toga, tek kada za deset do dvadeset godina ovi zastareli IS-i najzad budu zamenjeni novim, za većinu aktuara će stvarno početi XXI vek.

5. IZBEGAVANJE PROBLEMA U IMPLEMENTACIJI SOFTVERA

Kada dođe vreme za implementaciju novog IS-a, ili nekog njegovog bitnog modula, u poslovanje osiguravajućeg društva, postoji naizgled neograničen potencijal da stvari odu u pogrešnom smeru. Postoje, međutim, načini da se ovo izbegne. Kroz pravilnu pripremu i testiranje moguće je osigurati se da pri prebacivanju na novi softverski paket, neće skoro ništa krenuti naopako.

Jedan od najvažnijih delova ovog procesa je testiranje programa pre kupovine, koristeći bilo kakvu demo verziju softvera koju proizvođač ima na raspolaganju za probu.

Ako je moguće, trebalo bi isprobati demo program na postojećem hardveru i mrežnom okruženju društva, pre kupovine nove aplikacije, osim ako se istovremeno ne planira i nadogradnja hardvera. Ovo je mesto gde leži najveći potencijal za katastrofalnu grešku ukoliko se utvrdi da nešto ne radi ispravno tek posle instalacije novog programa. Ako je demo program pokrenut glatko u postojećem informatičkom okruženju, može se kupiti novi program.

Posle instalisanja novog programa, sledeći korak je takođe kritičan u izbegavanju problema. Neophodno je da se obezbedi da svi zaposleni budu veoma dobro obučeni za novi program pre nego što zaista počne njegovo korišćenje. U suprotnom, korisnici će

neminovno biti spori i dolaziće do grešaka. A u finansijskoj delatnosti, greška, čak i mala, može brzo da izazove velike gubitke i nezadovoljstvo klijenata.

Pored obuke zaposlenih, takođe je potrebno, na neki način, obučiti i klijente. Deo njih koristi pojedine funkcije softvera koji i kompanija koristi, u njihovoj svakodnevnoj interakciji sa kompanijom, kao što su naručivanje on-line, praćenje svojih uplata premija ili statusa šteta. Ako bilo šta u novom softveru promeni način na koji se izvršavaju ove akcije, potrebno im je to reći unapred, da bi i oni shvatili kako će novi sistem funkcionisati i da to dožive kao jednostavan prelaz.

Preduzimanjem ovih jednostavnih koraka, na koje mnogi zaborave, može se izbeći većina glavnih problema koji se javljaju prilikom implementacije novog softverskog programa. Kompanije koje uspeju da ih izbegnu, postićiće siguran uspeh, jer će poboljšati produktivnost i unaprediti funkcionalnosti za zaposlene i klijente, bez nezadovoljstva bilo koje strane.

S obzirom na trenutnu relativno neadekvatnu informatiziranost osiguravajućih društava u Srbiji, ove korake bi trebalo da pređe većina društava u bliskoj budućnosti.

6. TRENUTNO STANJE INFORMATIKE U OSIGURANJU U SRBIJI

Očigledno je važan faktor uspešnog poslovanja na tržištu osiguranja dobro organizovan, integrisan informacioni sistem. U Srbiji je mali broj osiguravajućih društava do sada posvetio dužnu pažnju ovom fenomenu u praksi.

Informacioni sistemi osiguravajućih društava koja su članovi grupa iz zemalja zapadne Evrope, najčešće imaju problema što su u najvećem broju slučajeva IS-i u sedištima grupa napravljeni tehnologijom osamdesetih godina, a IS u svim članovima grupe mora biti unificiran zbog konsolidacije podataka. Pošto potpuno novi IS nije moguće brzo razviti, a postojeći funkcioniše pouzdano, jako teško ga je zameniti novim. Otpor pružaju i informatički stručnjaci koji su inertni i najčešće ne poznaju dovoljno nove tehnologije. Rukovodstvo takođe otežava zamenu starog IS-a jer se teško odlučuje da investira veliki novac u nešto što nije neophodno. Zato se najčešće uvodi delimična modernizacija IS-a, ili se uvode novi savremeni delovi IS-a u segmente poslovanja koji nisu bili informatizirani ranije. Time se situacija dodatno komplikuje, jer pored svih nerešenih problema rada sa starom tehnologijom, pojavljuje se i problem međusobne razmene podataka raznorodnih IS-a. Slične probleme imaju i domaća društva koja dugo posluju na domaćem tržištu.

Domaća društva koja su formirana u poslednjih petnaestak godina nisu imala teret zastarele tehnologije nasledenih IS-a iz prošlosti. Ipak, većina ili nije prepoznala potrebu za integrisanim rešenjem ili nije imala mogućnosti da nabavi takav IS na srpskom IT tržištu. Zbog toga su nabavljani pojedini delovi IS-a zasnovani na različitim, najčešće starijim, tehnologijama, dok su samostalno razvijani delovi IS-a na najsavremenijim tehnologijama, čime se postigao određeni stepen informatizacije poslovanja, ali i javili problemi nestabilnosti delova IS-a i međusobne saradnje raznorodnih delova IS-a.

Mali broj osiguravajućih društava u Srbiji, kao i u razvijenom svetu, ipak ima potpuno zaokružen IS na jedinstvenoj razvojnoj platformi, napravljen u savremenoj informatičkoj tehnologiji. Osnovni razlog za mali broj je velika složenost IS-a osiguranja, kao i velika dinamičnost pojave novih zahteva i potreba, tako da ga bilo koji realan informatički tim ne može celovito razviti u razumnom vremenu. Bez obzira na teškoće, neophodno je ulagati dodatne napore na povećanju informatizacije poslovnih procesa i poboljšanje postojećih IS-a u društvima u Srbiji, jer će u budućnosti potrebe za kvalitetnijim podacima i njihovom bržom i sveobuhvatnijom obradom samo rasti.

Kada se objektivno sagleda situacija sa informacionim tehnologijama u osiguravajućim društvima koja posluju u Srbiji, može se zaključiti da lokalne IT kompanije imaju veliki potencijal za sopstveni razvoj, kroz obezbeđivanje različitih informatičkih usluga i rešenja integrisanih informacionih sistema za većinu osiguravajućih društava.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada je bio da aktuarima približi jednu važnu temu za koju često aktuari nemaju dovoljno razumevanja, najčešće zbog negativnog iskustva iz prakse sa IT podrškom u domaćim osiguravajućim društvima.

Savremeni aktuar jednostavno moraju da unapređuju obavljanje svojih poslova uz korišćenje, u današnje vreme dostupnih, moćnih IT alata. Većina aktuara to zna i radi na tome, ali najvažnije je razumeti da je korišćenje IT-a na pravi način, kroz usluge integrisanog IS-a, umesto kombinacije različitih fragmentiranih programa i softverskih alata jedini put koji vodi u budućnost. Kvalitetan IS jednostavno nema alternativu u obavljanju svih poslova, pa i aktuarskih, u uspešnom osiguravajućem društvu, i nije daleko trenutak kada će se ostvariti vizija da sve ono što nije u informacionom sistemu ni ne postoji ili je nebitno za poslovanje ozbiljne kompanije.

Bez obzira na značaj kvalitetnog informacionog sistema osiguravajućeg društva i svu pomoć koju IT aktuarima obezbeđuje, aktuari britanskog društva „Churchill Insurance“⁶ su se im se zahvalili tako što su proglasili informatičare za najgore vozače⁷. Rezultati njihovih istraživanja su pokazali da su britanski informatičari u tri posmatrane godine imali najviše saobraćajnih nesreća, a sledili su ih direktori prodaje, kuvari, studenti i lekari, ali kao što je poznato, u uslovima liberalizovanih cena, rizičnija zanimanja diktiraju višu cenu pri preuzimanju rizika u osiguranje motornih vozila.

LITERATURA

1. Gartner, www.gartner.com
2. Boston Consulting Group, *IT Benchmarking in European Banks*, <http://www.bostonconsulting.com.au>

⁶ <http://www.churchill.com>

⁷ <http://carinsurance.arrivealive.co.za/which-occupation-has-the-worst-drivers.php>

3. Dr M. Spremić, *Kako mjeriti isplativost ICT investicija (IT Business Value) – metode, alati i primjeri online usluga*, ICTI, Plitvice, 2009.
4. A. Štulić, *Interna revizija informacijskog sustava osiguravajućeg društva*, ICTI, Brijuni, 2007.
5. V. Grbčić, *Informatičari su s Marsa, Uprava s Venere*, ICTI, Plitvice, 2009.
6. Dr M. Spremić, *Trendovi informatičkog menadžmenta u financijama i osiguranju*, ICTI, Opatija, 2008.
7. I. Matić, *Što je to informacijski sustav osiguranja*, www.osiguranje.hr, 2010
8. Mr G. Šušnjar, *Znanje o IT za ne-IT menadžere*, ICTI, Brijuni, 2007.
9. Dr. M. Spremić, *Trendovi informatičkog menadžmenta u financijama i osiguranju*, ICTI, Opatija, 2008
10. CSC, kompanija koja je razvila VP/MS, www.csc.com