Kako kreirati obuke za zaposlene u IT industriji?

MILICA D. EKI, Subotica

Stručni rad

UDC: 005.963.1

338.45:004

DOI: 10.5937/tehnika1604664D

IT industrija je dinamično okruženje koje brzo raste i razvija se. Smatramo da je strateški dobar potez ulagati u domaće IT kapacitete i pospešivati mlade stručnjake da razvijaju svoje biznise koji su neretko konkurentni i na zapadnom tržištu – i to ovde, u Srbiji. Ulaganja u IT resurse su prilično mala s obzirom na novac koji može da se vrati kroz takvu vrstu poslovanja. Međutim, da bi ta grana privrede funkcionisala na konkurentnom nivou – potrebno je da zaposleni poseduju određena znanja i veštine, te da se konstantno edukuju i obučavaju. U ovom članku, nameravamo da prodiskutujemo značaj dobrih ljudskih resursa u IT industriji kao i vidove njihovih obuka i kontinuiranog stručnog usavršavanja.

Ključne reči: IT industrija, tržište, bezbednost, obuke, edukacija

1. UVOD

IT industrija je brzorastući i sektor privrede koji zahteva prilično mala ulaganja, a za uzvrat nudi sjajne rezultate i mogućnosti. [1, 3] Ova grana privrede se svuda u svetu brzo razvija i današnji kadar okuplja vrlo talentovane pojedince koji imaju svoju ulogu u svetu digitalnih tehnologija. Za Srbiju se može reći i da je pravi rasadnik talenata kada su nove tehnologije u pitanju, ali ti talenti neretko dobiju odlične ponude za život i rad u razvijenom svetu. Postavlja se pitanje kako te mlade ljude zadržati u našoj zemlji i kako im dati uslove za rad i napredak makar približne onima u razvijenom svetu.

Pre svega, smatramo da bi ključna stvar ovde mogla da bude umrežavanje, odnosno pružanje šanse mladim ljudima da upoznaju i održavaju kontakte sa sličnim ljudima širom sveta. Takođe, razmena znanja i iskustava, kao i učestvovanje na međunarodnim skupovima tu mogu da igraju značajnu ulogu. Mnogi mladi stručnjaci koji putem svog poslovanja mogu da plasiraju svoje ponude na strano tržište i da ih tamo prodaju po vrlo konkurentnim cenama se jednostavno odlučuju da ostanu u Srbiji, jer su svojim privatnim životom uglavnom vezani za ove prostore. Osim toga, troškovi života u Srbiji su znatno niži nego u razvijenom svetu i neko ko razmišlja racionalno i ostvaruje prihode na konkurentnom nivou i prosto odlučuje da ostane u svojoj zemlji.

S druge strane, mnogo je onih koji zbog potrebe za što boljim usavršavanjem i razvojem, kao i htenjem da upoznaju nove kulture – odlučuju da odu u inostranstvo, zato što tamo realno i imaju šansu za boljim napretkom i razvojem. [4] Upravo su IT stručnjaci ti koji najlakše napuštaju našu zemlju i ovi se rad u razvijenim društvima visoko vrdnuje – upravo zbog prihoda koje donose svojim kompanijama. Znaju i da naše tržište radne snage nudi prilično kvalitetan kadar, stranci se neretko odlučuju na izmešten oblik poslovanja ili – outsourcing koji im dopušta da za niže satnice angažuju radnu snagu iz Srbije, nudeći im bolje uslove kada je razvoj i napredak u struci u pitanju.

Obuka radne snage za neke poslove je uvek bila izazov, jer kako kaže drevna mudrost – “Nemoj ovekomeku da uloviš ribu, već nauči da peče”. Drugim rečima, poenta neke obuke, seminara ili edukacije jeste da nauči ovekomeku da radi posao na što veštiji način i uz visok koeficijent produktivnosti i efikasnosti. U ovom članku planiramo da priamo kako o IT industriji u Srbiji danas, tako i o savremenim metodama obuke i transfera znanja. Takođe, cilj nam je objasnimo da postoje sistemi rangiranja stručnjaka u međunarodnim krugovima, kao i da objasnimo kako oni funkcionišu.

2. IT INDUSTRIJA U SRBIJI DANAS

Srpska IT industrija ne deluje preterano razvijeno iz razloga što većina mladih i talentovanih stručnjaka rade za strane IT kompanije ili su aktivni na freelancing tržištu, gde opet rade za konkurentne nadoknade i često bivaju zapaženi od strane inostranih poslodavaca. Na primer, nismo primetili da država Srbija

Adresa autora: Milica Eki, Vase Pelagića 39a, Subotica

Rad primljen: 27.06.2016.

Rad prihvaćen: 07.07.2016.

mного ulaže u umrežavanje IT stru njaka, ve više samostalno neke organizacije prave IT skupove u zemlji i inostranstvu. To je lep na in da se mladi ljudi prezentuju širim krugovima i kažu nešto o sebi i svom radu. Osim toga, postoji nekolicina me unarodnih skupova koji se održavaju u Srbiji i regionu i koji dopuštaju da se naši IT stru njaci tamo afirmišu.

Kada se kaže IT industrija, tu se obi no podrazumeva i viskotehnoška bezbednost koja je mahom razvijena u ekonomski ja im zemljama i koja okuplja stru njake koji rade za odbrambenu industriju ili zajednicu. [1, 2, 3] Tako e, primetili smo da ljudi u Srbiji imaju slabije poznavanje situacije u razvijenom svetu i da esto ne razumeju dešavanja u zapadnim društvima. Recimo, pravila razvijenog sveta su prili no jednostavna – potrebno je raditi mnogo da bi se neko popeo na nivo više i dalje nastaviti sa vrednim radom kako bi se neko održao na tom nivou ili, recimo, dalje napredovao. Svaka vrsta rada podleže odre enom ocenjivanju od strane merodavnih organizacija ili lica i kada se zaklju i da je neko dorastao odre enoj ulozi u sistemu, tada ta osoba i dobije šansu da ide više u hijerarhiji.

Jasno je da je sistem u kome se tako napredovalo i razvijalo – vredan poštovanja i zasluuje poverenje, jer e uvek da ponudi fer rešenje za sve. Srbija neretko ima poteško a da shvati kako stvari funkcionišu na zapadu, ali jednom kada se umreži sa razvijenim svetom, pro e kroz odre ena iskustva i razmeni saznanja sa drugima – shvati e da razvijeni svet razmišlja zrelo i vrlo objektivno. Kona no, savetujemo i našim IT stru njacima da što više koriste mogu nosti razmene saznanja sa ljudima van naše zemlje, jer samo tako mogu da napreduju i razvijaju se u dobrom pravcu.

3. RANGIRANJE STRU NJAKA PO ME UNARODNIM STANDARDIMA

Poznato je da se stru njaci boduju prema odre enim me unarodnim standardima i da u bilo kojoj oblasti da bi neko imao neku stru nu poziciju ili zvanje mora da bude ne samo ekspertske proveren, ve i bezbednosno. Neretko se dešava da ljudi sa neprikladnom bezbednosnom prošloš u pokušaju da objave sjajan doprinos u nekoj publikaciji i time kompromituju taj asopis ili magazin.

Da se ovo ne bi dešavalo i da bi samo provereni ljudi imali šansu da objavljuju svoje doprinose ili u e-stvuju na stru nim skupovima – redakcije ili organizatori tih okupljanja bi trebali da budu u kontaktu sa vlastima i da kroz taj sistem saradnje provere svakog svog potencijalnog autora.

Ono što bismo još hteli da napomenemo je da u svetu postoje mnogobrojne ekspertske mreže koje funkcionišu po principu lanstva i vrlo atraktivnih

webinar-a koji donose bodove za kontinuirano stru no usavršavanje – tako zvane, CPE (Continuing Professional Education) poene. [10] Ovi poeni se dodeljuju za maltene sve oblasti privrede i zna e mnogo u razvijenom svetu u smislu rangiranja stru njaka po njihovim doprinosima i ekspertskoj aktivnosti. Snažno bismo preporu ili našim ekspertima da što više u e-stvuju na ovakvim okupljanjima i da prikupljaju CPE bodove koji se nalaze u centralizovanoj bazi podataka koja je dostupna licima i organizacijama od poverenja koje mogu da iskoriste ne iji rang ili izveštaj kako bi mu ponudili atraktivnu ulogu u nekom razvijenom društvu.

Kona no, kada je visokotehnoška bezbednost u pitanju, ali i druge grane privrede – tu bismo preporu ili BrightTALK mrežu [12, 13], koja nude sjajne webinar-e od kojih neki mogu da se na u sasvim besplatno putem društvenih mreža tipa Twitter. Jasno je da ne može svako sebi da priušti lasnotvo u ovakvim organizacijama, ali za po etak – ljudi mogu da vide o emu se radi i odlu e kako da iskoriste prednosti i mogu nosti ovih web sistema. Treba napomenuti da je ve ina predavanja na engleskom i da to može da doprinese porastu fonda re i tog stranog jezika kod mnogih naših stru njaka. U svakom slu aju, to je na in da se održi korak sa razvijenim svetom i da se na što zgodniji na in uzme aktivno u eš e u tokovima zapadnih društava – te time doprinese boljem integrisanju Srbije u ostatak naše civilizacije.

4. OBUKA KAO VID STICANJA ZNANJA I VEŠTINA

Kreirati obuku za zaposlene u IT industriji nije ni malo jednostavan zadatak. Ono o emu pre svega treba voditi ra una je da se odgovori zahtevima tržišta u smislu da se prate potrebe clijenata, ali i interesi kompanije. [7] esto se dešava da sami zahtevi tržišta diktiraju kurs, odnosno strategiju organizacije koja mora svojim radom, aktivnostima i unutrašnjim pravilima da prati pravila tržišne utakmice. Cilj svake obuke je da pripremi radnike za izvršenje odre ene grupe zadataka i da ih u ini što veštijim u tim poslovima kako bi im produktivnost bila što viša, a samim tim i prihodi kompanije.

Kona ni cilj ovakve misije bi trebalo da bude kreiranje odre ene kulture unutar kolektiva. Sli no, kao što se kroz bon-ton ljudi u e lepom ponašanju, tako bi i kroz rad zaposleni trebali da usvoje neke vidove veština i da se, recimo, što produktivnije ponašanje kada su IT poslovi u pitanju. Jasno je da menadžment neke IT kompanije može da osposobi svoje zaposlene da rade sa sjajnom produktivnoš u i efikasnoš u i time usvoje neka od pravila dobre radne kulture – me utim, ono što je izazov jeste na i kupce za date IT proizvode i usluge. Ukoliko tržište postoji,

a zaposleni su dobri u svojoj radnoj kulturi – samo ulaganje u znanja i veštine kadra je dobar vid posrednog podizanja konkurentnosti te organizacije na tržištu.

5. STRATEGIJA ZA RAZVOJ IT INDUSTRIJE U SRBIJI

Kao što smo na početku rekli, IT industrija je brzorastuća grana privrede koja za razliku od ostalih industrijskih delatnosti traži znatno manja ulaganja. Sve se vrti oko znanja i veština samih izvršilaca radnih zadataka. Poznato je da je u našoj ekonomiji u inakdoma ih malih i srednjih preduzeća preko 60% bruto domaćeg proizvoda (BDP-a) što čini ove privredne subjekte kritičnom infrastrukturom domaće ekonomije. [16, 17]

Kažemo da su mala i srednja preduzeća od strateškog značaja zato što u slučaju zastoja u ovoj oblasti – celitavadržava može da izgubi mnogo od svojih budžetskih prihoda. Naša ideja ovde bi bila da se kroz različite vladine programe i podsticanje razvoja malog preduzetništva stvore mala i srednja preduzeća koja bi se bavila IT delatnošću.

Primeraradi, struktura i radne snage za takvu vrstu posla ima u Srbiji i oni su, verovali ili ne, svojim radom dokazano konkurentni i na najzahtevnijim tržištima. Ovde govorimo o freelancing tržištu koje dobro privlači, ali ne plaća porez državi. Da bi se ta grupacija radne snage i struktura ubacila u legalne tokove i postala jedan od najboljih poreskih obveznika u Srbiji, potrebno je da se osmisli strategija ili druga ideja oporezivanja ili ubacivanja ciljane grupe u legalno društvo kroz razne mere samozapošljavanja i pokretanja sopstvenog biznisa.

Mi bismo, ipak, preporučili da se podstakne pokretanje malih i srednjih preduzeća, jer to znači više posla za sve – kao i daleko bolje razvijenu privredu u državi – ali i veća konkurentnost na nacionalnom i nekim višim nivoima.

6. DISKUSIJA

Ovde ne bismo stali sa našom analizom, već otvorili prostor za diskusiju strukture javnosti Srbije i šire koja bi mogla da donese neke od novih doprinosa, kao i iskoristi njihove napore. Ne mislimo da našem narodu nedostaje preduzetnički duh, niti da smo izgubili neke od radnih navika – jer realna situacija demonstrira da ljudi u Srbiji mnogo rade – te su, stoga, dobro prihvaćeni u društvima u kojima se ceni rad.

Smatramo da bi uz bolju organizaciju državnih sredstava, kao i veća ulaganja u grane privrede u kojima već imamo osposobljen kadar – situacija u našoj zemlji bila daleko bolja. Konačno, pozivamo i druge

istraživače da daju svoj doprinos, kao i drugi da uvide u situaciju u privredi Srbije.

7. ZAKLJUČAK

Na kraju, treba reći da je ovaj članak samo nastojanje da se u narednim koracima napred kada je pospešivanje IT sektora u našoj zemlji u pitanju. Naravno, realan put od ideje do održivog rešenja je dugotrajan i neretko trnovit. S tim u vezi, treba napomenuti da na takvim projektima treba da radi veliki broj ljudi koji bi dali svoj nemerljivi doprinos promeni slike Srbije – ne samo spolja, već i iznutra.

LITERATURA

- [1] Ablon L, Libicki M, C. Golay A, *Markets for Cybercrime Tools and Stolen Data*, Sponsored by Juniper Networks, 2014, Dostupno na http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR600/RR610/RAND_RR610.pdf
- [2] Beaver K, Davis P. T, *Hacking Wireless Networks for Dummies*, Wiley Publishing, 2005, Dostupno na https://cdn.preterhuman.net/texts/underground/hacking/Hacking_Wireless_Networks_For_Dummies_2005.pdf
- [3] Bergman M. K, *The Deep Web: Surfacing Hidden Value*, White paper, 2000, Dostupno na http://journal.ggn.com.br/sites/default/files/documentos/2011_bergman_7_cafarella_informationretrieval_presentation1_2.pdf
- [4] Charney S, *Rethinking the Cyber Threat: A Framework and Path Forward*, Microsoft, 2009
- [5] Chaliand G. and Blin A, *The History of Terrorism*, University of California Press, 2007, Dostupno na https://wikileaks.org/gifiles/attach/177/177597_History%20of%20Ter.pdf
- [6] CRS Report for Congress, *Critical Infrastructure and Key Assets: Definition and Identification*, 2004, Dostupno na <https://www.fas.org/sgp/crs/RL32631.pdf>
- [7] James P, Jenson M. And Tinsley H, *Understanding the Threat: What Data Tell Us about U.S. Foreign Fighters*, START, 2015, Dostupno na <https://www.start.umd.edu/publication/understanding-threat-what-data-tell-us-about-us-foreign-fighters>
- [8] Mester G, *Intelligent Mobile Robot Control in Unknown Environments*, Intelligent Engineering Systems and Computational Cybernetics, Part I Intelligent Robotics, Library of Congress, Springer, 2009.
- [9] *RFID Security*, The Government of the Hong Kong Special Administrative Region, 2008, Dostupno na <http://www.infosec.gov.hk/english/technical/files/rfid.pdf>

- [10] Payne S. P, *A Guide to Security Metrics*, SANS Institute, 2007, Dostupno na <https://www.sans.org/-reading-room/whitepapers/auditing/guide-security-metrics-55>
- [11] Puhe M, Edelmann M, Reichenbach M, *Integrated urban e-ticketing for public transport and touristic sites*, Final report, Science and Technology Options Assessment, 2014, Dostupno na [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/513551/IPOL-JOIN_ET\(2014\)513551_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/513551/IPOL-JOIN_ET(2014)513551_EN.pdf)
- [12] Ponemon Institute LLC, *2015 Cost of Data Breach Study: Global Analysis*, Ponemon Institute Research Report, 2015, Dostupno na <https://nhlearningsolutions.com/Portals/0/Documents/2015-Cost-of-Data-Breach-Study.PDF>
- [13] Symantec, *Internet Security Threat Report*, 2016, Dostupno na <https://www.symantec.com/content/-dam/symantec/docs/reports/istr-21-2016-en.pdf>
- [14] S. Weine and B. H. Ellis, *Lessons Learned from Mental Health and Education: Identifying Best Practices for Addressing Violent Extremism*, START, 2015, Dostupno na https://www.start.umd.edu/pubs/START_LessonsLearnedfromMentalHealthAndEducation_FullReport_Oct2015.pdf
- [15] Weine S. and Ellis B. H, *Supporting A Multidisciplinary Approach to Addressing Violent Extremism*, START, 2015, Dostupno na https://www.start.umd.edu/pubs/START_LessonsLearnedfromMentalHealthAndEducation_MentalHealthSummary_Oct2015.pdf
- [16] eki M. D, *Cyber procedure za poslovno okruženje u Srbiji*, Tehnika, vol. 71, br. 3, str. 471-474, 2016.
- [17] eki M. D, *Kako sa uvati kontinuitet u poslovanju uprkos cyber incideentima*, Tehnika, vol. 70, br. 2, str. 346-349, 2015.

SUMMARY

HOW TO CREATE TRAINING FOR THE IT INDUSTRY'S STAFFS?

The IT industry is a dynamic environment with the wide-spreading and well-developing characteristics. We would consider that the investment into IT industry could get a strategically good movement. We also believe that Serbia got the entire pool of talents regarding the IT sector and those people should get used well as they got competitive internationally. The investment into IT resources got quite small in comparison with its returns. The competitiveness of this branch of commerce could get guaranteed only if employees continuingly follow the trends overseas. In this article, we intend to discuss the significance of good human resources within the IT industry as well as the ways of their continuing professional education.

Key words: *IT industry, marketplace, security, training, education*