

TREND UPOTREBE IKT U REPUBLICI SRBIJI

Nemanja Tasić¹, Goran Tepić², Branislav Bogojević³, Uglješa Marjanović⁴, Bojan Lalić⁵^{1,2,3,4,5}Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, Srbija¹nemanja.tasic@uns.ac.rs, ²gtepic@uns.ac.rs, ³bogojevic@uns.ac.rs, ⁴umarjano@uns.ac.rs, ⁵blalic@uns.ac.rs

Kratak sadržaj: U ovom radu je prikazana upotreba informaciono komunikacionih tehnologija (IKT) u domaćinstvima i pojedinačno, zatim u privrednim društvima i finansijskim institucijama Republike Srbije za period 2010-2018.godine, na osnovu podataka republičkog zavoda za statistiku. Rad prikazuje različite zanimljive informacije kao što su zastupljenost računara i interneta u domaćinstvima, intenzitet upotrebe interneta i trgovine putem interneta (E-commerce) od strane pojedinaca, upotreba računara, interneta i web sajta u poslovanju poslovnih subjekata.

Ključne reči: IT, IKT, internet, elektronsko poslovanje

TREND USE OF ICT IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Abstract: This paper presents the use of information and communication technologies (ICT) in households and individually, then in companies and financial institutions of the Republic of Serbia for the period 2010-2018, based on the data of the Republic Institute for Statistics. The paper presents various interesting information, such as the presence of computers and the Internet in households, the intensity of Internet usage and Internet commerce (E-commerce) by individuals, the use of computers, the Internet and the website in the business of companies.

Key Words: IT, ICT, internet, E-commerce

1. UVOD

Današnje društvo obeleženo je naglim rastom i razvojem informacione tehnologije (IT), što je dovelo do velike zavisnosti društva, u širem smislu, od znanja i kompetencija osoba u IT području. Iako ta zavisnost raste iz dana u dan, ljudsko pravo na obrazovanje i informacije nije prošireno i na IT područje. Pojavili su se problemi koji utiču na društvo u celini, koji stvaraju prepreke i udaljavaju ljude od glavnog razloga i motivacije za napredak, od prilike.

Danas, biti računarski nepismena osoba, znači biti osoba koja nije u mogućnosti da učestvuje u modernom društvu, osoba bez prilike, i uprkos priznatoj neophodnosti i korisnosti inkluzivne informatičke pismenosti od strane Evropske komisije, UNESCO-a, OECD-a i ostalih relevantnih institucija, još uvek postoje grupe ljudi sa otežanim pristupom osnovnom računarskom obrazovanju (npr. osobe s invaliditetom, osobe s poteškoćama u učenju, radnice/i, migranti, nezaposlene osobe, osobe koje žive na udaljenim mestima gde nemaju pristup računarskom obrazovanju).

2. INFORMACIONO KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE

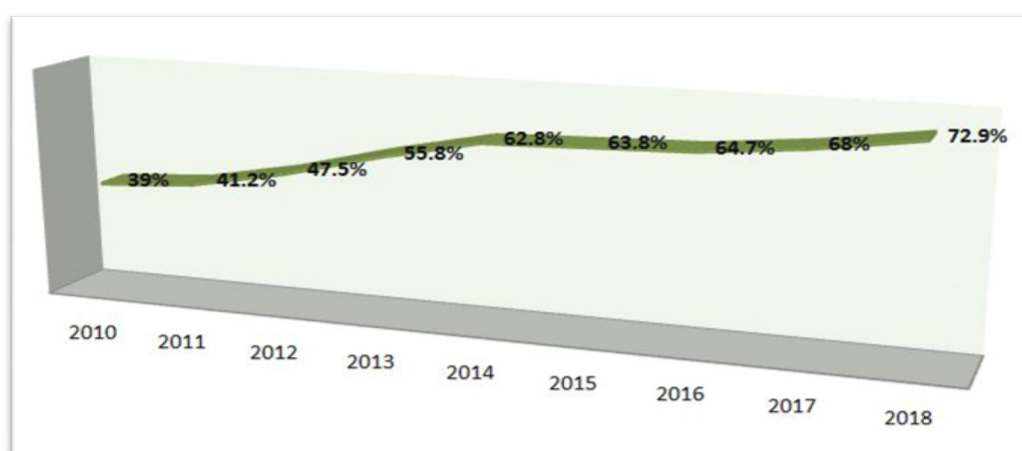
Informacione tehnologije je zajednički izraz za izučavanje sredstava, postupaka i metoda za upravljanje, čuvanje, obradu, prenos i prezentaciju podataka i informacija [1]. Informacione tehnologije su naučna disciplina koja se javlja krajem prošlog veka, sa prelaskom društva iz industrijskog u informatičko doba. Izuzetno se brzo razvija i širi njena upotreba, sa neprekidnim pojavljivanjem novih tehnologija. Ima ogroman uticaj na ljudsko društvo u svim aspektima. U poslednje vreme termin informacione tehnologije se proširuje da se naglasi upotreba komunikacija, posebno elektronskih. Informaciono - komunikacione tehnologije obuhvataju tehnologije kao što su stoni i prenosni računari, softver, periferni uređaji i uređaji za povezivanje na Internet koji su namenjeni za obradu informacija i komunikaciju. Uz pomoć informaciono-komunikacione tehnologije građanin može iz kuće ili sa nekog drugog mesta da se direktno uključi u komunikacionu mrežu i da multimedijalno koristi informacione servise [2].

Upotreba računara, mobilnih telefona, tableta, laptopova kao i smart televizora je u značajnom porastu poslednjih godina. Paralelno sa sve većom primenom interneta raste i primena platformi za učenje na daljinu, kao što je Moodle eLab platforma [3], kako od strane studenata i nastavnika, tako i od strane korisnika iz privrede. Kao potvrda prethodno navedenog jesu podaci republičkog zavoda za statistiku prikazani u radu za period od 2010-2018. godine. Procentualna zastupljenost uređaja u domaćinstvima Republike Srbije je prikazana u tabeli 1, dok je upotreba interneta prikazana nagrafikonu 1.

Tabela 1- Zastupljenost uređaja u domaćinstvima Republike Srbije

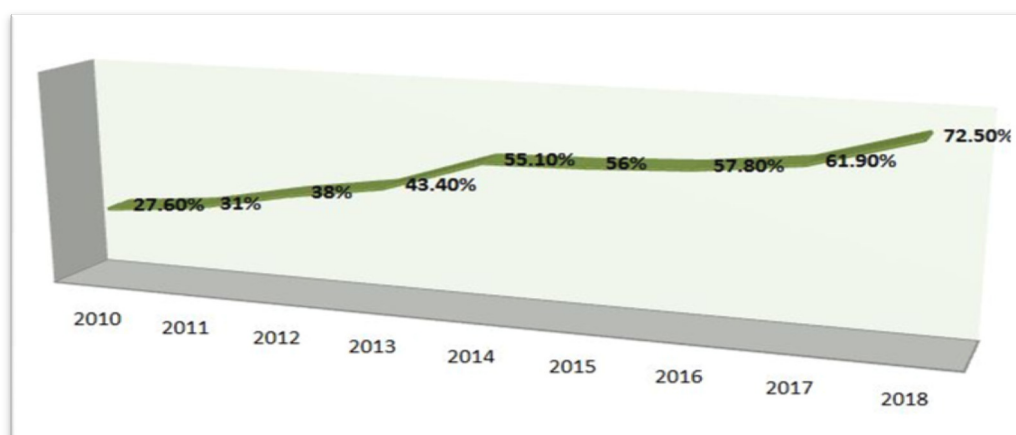
Godina	Vrsta uređaja %		
	TV	Mobilni telefon	Laptop
2010	98,70	82,00	11,20
2011	98,90	82,50	15,50
2012	98,20	83,90	21,40
2013	98,20	86,90	31,60
2014	99,00	90,60	38,70
2015	99,30	90,30	39,00
2016	97,80	90,20	39,20
2017	99,60	90,50	43,70
2018	99,10	93,00	47,60

Internet je globalni elektronski komunikacioni sistem sačinjen od velikog broja međusobno povezanih računarskih mreža i uređaja, koji razmenjuju podatke koristeći zajednički skup komunikacionih protokola [4]. Procentualna upotreba interneta u domaćinstvima Republike Srbije je prikazana na grafikonu 1.



Grafikon 1. Prikaz upotrebe interneta u period 2010-2018. godine

Broadband je komunikacioni sistem čiji nosilac (npr. optički kabl) prenosi umnožene podatke u isto vreme, a svaki pojedinačni podatak modulisan je na posebnoj frekvenciji [5]. Širokopolasna (broadband) internet konekcija ne omogućava samo brži pristup internetu, već menja celokupni način upotrebe interneta budući da omogućava preuzimanje (download) informacija sa interneta na znatno brži način od tradicionalne dajl-up (dial-up) modemske konekcije. U skladu s tim, kao jedan od osnovnih pokazatelja razvijenosti upotrebe IKT-a u Evropskoj uniji od 2005. godine jeste i procenat domaćinstava koja poseduju ovaj vid internet konekcije. Procentualna upotreba širokopolasne (broadband) internet konekcije u Republici Srbiji je prikazana na grafikonu 2, intenzitet upotrebe interneta u periodu 2010-2018.godine od strane pojedinaca je prikazan u tabeli 3, a upotreba mobilnih telefona od strane pojedinaca u procentima je prikazana na grafikonu 3.



Grafikon 2. Zastupljenost broadband interneta u domaćinstvima

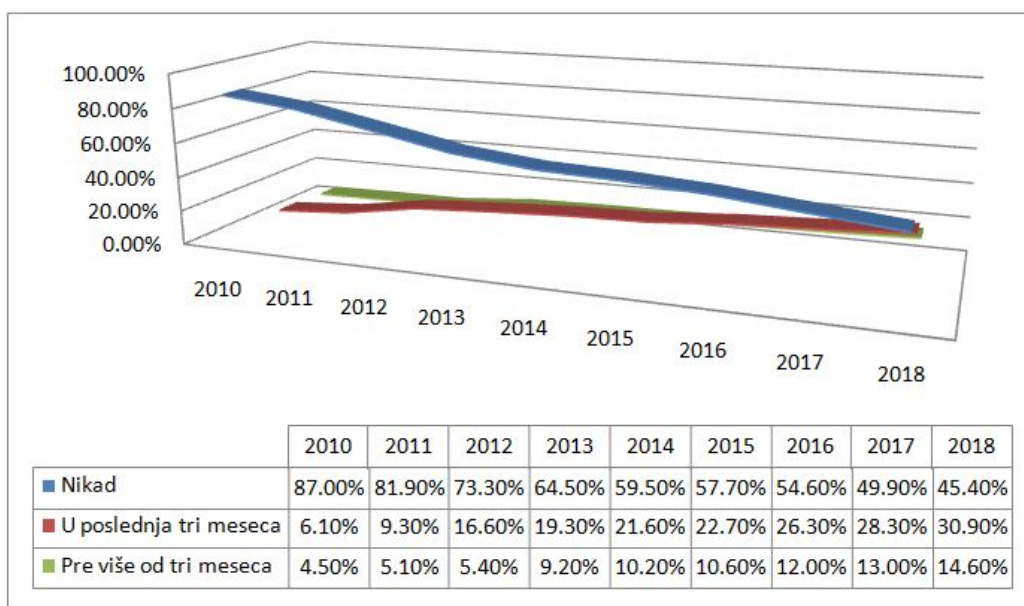
Tabela 3- Intenzitet upotrebe interneta u periodu 2010-2018.godine od strane pojedinaca

	Nikad nije koristio/koristila %	U poslednja tri meseca %	Više od tri meseca %
2010	43,7	50,8	2,0
2011	40,1	54,3	2,3
2012	38,9	55,0	2,0
2013	36,9	56,9	2,2
2014	29,7	62,5	1,8
2015	28,7	65,8	2,2
2016	27,2	67,2	0,9
2017	26,1	67,7	1,3
2018	22,8	70,7	2,0



Grafikon 3. Upotreba mobilnih telefona od strane pojedinaca

Kada je reč o vremenskom okviru u kom su korisnici interneta kupovali/poručivali robu ili usluge putem interneta, odnosno pojedinci koristili elektronsko poslovanje (E-commerce), jasno je da se ovaj vid trgovine povećava iz godine u godinu, što nedvosmisleno pokazuju podaci prikazani na grafikonu 4.



Grafikon 4. Upotreba elektronskog poslovanja (E-commerce) u periodu 2010-2018. godine od strane pojedinaca

Zastupljenost *broadband* internet konekcija u preduzećima Republike Srbije za period 2010-2018. Godine je prikazana na grafikonu 5, dok su upotreba računara, interneta i web-sajta u poslovanju ovih preduzeća prikazana u tabeli 4.



Grafikon 5. zastupljenosti *broadband* internet konekcije u preduzećima za period 2010-2018.godine

Tabela 4- Poslovni subjekti koji koriste računar, internet i veb-sajt u svom poslovanju

	Poslovni subjekti koji koriste računar %	Poslovni subjekti koji koriste internet %	Poslovni subjekti koji koriste web-sajt %
2010	97,8	96,8	67,5
2011	98,1	97,2	67,5
2012	98,7	97,7	73,8
2013	100,0	99,6	73,8
2014	100,0	100	74,0
2015	100,0	99,1	75,2
2016	99,8	99,8	80,8
2017	100,0	99,7	80,4
2018	99,3	99,8	82,6

3. ZAKLJUČAK

Najvažnijeelement informaciono komunikacionih tehnologija predstavljaju računari i pametni telefoni. Primena i razvoj digitalnih komunikacija omogućio je lakši, brži, jednostavniji, efikasniji i jeftiniji način razmene informacija. Informaciono komunikacione tehnologije imaju bitan uticaj na moderno društvo jer načini razmene i količina informacija danas su veći nego ikada. Danas poslovne organizacije koriste IKT za poboljšanje kvaliteta proizvoda i usluga, povećanje produktivnosti rada, uštedu energije i novca i na kraju za povećanje profita. Uspešan razvoj informacionog društva zahteva odgovarajući stepen znanja i veština kako kod stručnjaka raznih profesija, tako i kod svih građana. Pored povećanja potrebe za veštinama u vezi primene IKT, internet je promenio način širenja znanja i informacija u svim oblastima. Dakle ovo je veoma široka, složena i dinamična oblast, koja zahteva neprekidno praćenje novina i stalno učenje tokom celog života (Lifelong learning), odnosno profesionalno usavršavanje.

4. LITERATURA

- [1] Velimir Sotirović, *Informatičke tehnologije*, Tehnički fakultet Mihajlo Pupin, Zrenjanin, 2004.
- [2] Vladimir Mitrović, Ivana Mitrović, *ICT and digital democracy establishing*, Socioeconomica, 3(5), 2014.
- [3] Bojan Lalić, Uglješa Marjanović, Branislav Bogoević, Goran Tepić, Igor Žunić, *Moodle ellab platforma na ftin-u: presek stanja*, XXI Skup **TRENDOVI RAZVOJA: "UNIVERZITET U PROMENAMA..."**, Zlatibor, 23. - 26. 02. 2015.
- [4] *Zakon o elektronskim komunikacijama*, "Sl. glasnik RS", br. 44/2010, 60/2013 - odluka US i 62/2014
- [5] Kirstein, M., Burney, K., Paxton, M., Bergstrom, E., *Moving towards broadband ubiquity in U.S. business markets*, Cahners In-Stat Group, 2001.