

Hoće li tablet računala izmijeniti tiskarstvo?

1. Uvod

Današnji život je nezamisliv bez računala. Potreba za informacijom u pravo vrijeme i na pravom mjestu postala je neophodna. Mogu li tablet računala to omogućiti i tako izmijeniti način dobivanja informacija? Tablet računala već postoje nekoliko godina na tržištu, ali je tek sad njihova popularnost porasla pojavom uređaja poput Apple Ipad-a, Amazon Kindle-a i sličnih. Gotovo svi veći proizvođači računala najavljuju svoje inačice. Iako su takvi uređaji prvenstveno namijenjeni pretraživanju interneta i multimediji, tehnički omogućuju i čitanje knjiga, novina i časopisa u elektronskom obliku. Neke tvrtke, poput već spomenutih Apple-a i Amazona, marketinški oglašavaju svoje uređaje kao zamjenu za papir, te svojim kupcima nude usluge kupovine knjiga (npr. iBook, Kindle ebooks) ili časopisa i novina (npr. Kindle Newspapers, Kindle Magazines). Svoje uređaje predstavljaju savršenom novom tehnologijom koja će izmijeniti sve - od zabave, obrazovanja pa sve do poslovanja. Pred novim izazovima su se našli i izdavači papirnatih knjiga, časopisa i novina, koje prozivaju zastarjelima, te se i oni okreću sve više elektroničkim izdanjima (Barnes & Noble). Razni autori diljem svijeta objavljuju članke i rade istraživanja o prednostima i nedostacima tablet računala pred tiskanim izdanjima. Njihova mišljenja su i dalje podijeljena. Na Veleučilištu u Rijeci provedeno je istraživanje među studentima Informatike, o njihovu razmišljanju i pogledima za budućnost o toj temi.

2. Primjeri istraživanja

S obzirom na aktualnost teme, mogu se naći vrlo zanimljivi radovi i istraživanja – kako znanstvena, tako i neznanstvena. Tako na primjer Kurniawan i Zaphiris [2] sa Sveučilišta Wayne State u Detroitu rade zanimljivo istraživanje o brzini čitanja elektroničkih i papirnatih knjiga na uzorku od 42 kandidata u dobi 18-65 godina. Tekst su podijelili i na jedan, dva i tri stupca. Početna hipoteza istraživanja, koju su i kasnije potvrdili, bila je da će kandidati sporije čitati tekst u elektroničkom obliku. Dio njihova istraživanja prikazan je u tabeli ispod.

	1 Column	2 Columns	3 Columns
Computer	63 (24.3)	71 (22.0)	66 (16.8)
Paper	43 (12.8)	51 (18.6)	56 (18.7)
Difference	32 %	28 %	11 %

Tabela 1. Prosječna brzina (u sekundama) čitanja teksta u elektroničkom i papirnatom izdanju prema broj stupaca

Po rezultatima je vidljivo da su kandidati bili znatno brži u čitanju teksta s papira, bez obzira na oblik stupaca od čak 10-30%. Na kraju istraživanja sugeriraju izdavačima elektroničkih knjiga drugačije oblikovanje njihovih izdanja kao što je povećanje veličine fontova ili povećanje kontrasta između prikaza pozadine i teksta.

Sljedeće zanimljivo istraživanje provelo je Sveučilište Carnegie Mellon u osnovnoj školi (The Ellis School) u Pittsburghu [5], gdje su učenicima i njihovim nastavnicima umjesto papirnatih knjiga dali tablet računala. Rezultati istraživanja istaknuli su prednosti, ali i određene nedostatke. Prednosti koje su učenici isticali jesu: lakša torba, sve knjige na jednom mjestu, veći interes za čitanje, lakše razumijevanje zbog vizualizacije nastavnog sadržaja, lakše pisanje bilješki na predavanjima, lakše pretraživanje informacija, te bolja komunikacija i dijeljenje nastavnih materijala među učenicima i nastavnicima. Nedostaci koje su zapazili, odnosili su se na: teže čitanje s malih ekrana, probleme kod softvera, mogućnost fizičkog oštećenja tablet računala, pri čemu se gube osobne bilješke. Važno je napomenuti da su spomenute nedostatke istaknuli zanemarivim prema dobivenim prednostima.

Prema sličnim rezultatima istraživanja provedenim diljem SAD-a, ravnateljima škola i političari dijele optimizam prema tablet računalima, najviše s financijske strane. Naime, senator savezne države Georgije, Tommie Williams u intervjuu za časopis Atlantic Journal-Constitution [4], ističe da se godišnje na nove knjige potroši oko 40 milijuna dolara, a njihov vijek je u prosjeku 7 godina. Trošak jednog tablet računala mogao bi iznositi samo 500-700 dolara po učeniku za sve godine školovanja. Scott Wolfe, ravnatelj škole Long Island high school, kaže da je tablet računalo (Apple iPad) „najveći tehnološki napredak u obrazovanju još od projektorâ“.

Upotreba tablet računala u poslovanju, prema Ricku Manteyu - zamjeniku tajnika ministarstva u Saskatchewanu [7], donosi određene uštede u potrošnji papira (8000-9000 dolara godišnje) i uštede u skladištenju arhive (6-10 kg papira tjedno).

Uporaba tablet računala u poslovne svrhe, gdje se najviše očekuje od nadolazećeg BlackBerryjevog Research In Motion PlayBook tableta, još nema potpunu afirmaciju u „uredu bez papira“ prvenstveno zbog nedostatka i ograničenja aplikacija za tablet računala prema istraživanju časopisa CBCnews. [7]

Martyn Eustace, direktor tvrtke Two Sides, sa svojeg stajališta posla u papirnoj industriji ističe da su česte predrasude prema uporabi papira u tiskanim medijima u odnosu na elektronička izdanja. Tako je jedna od njih da se upotrebom papira uništavaju šume, što nije točno. Za svako porušeno stablo zasadi se nekoliko novih, jer je njihova industrija ovisna o stablima u budućnosti. Osim toga, papir se može reciklirati, a za proizvodnju papira potrebno je manje energije nego što je potroše računala. Za tisak papirnatih novina potrebno je 20% manje energije nego za 30

minuta čitanja na računalu. Također, ističe problem zbrinjavanja opasnog elektroničkog otpada dijelova od kojih su izrađena računala. [3]

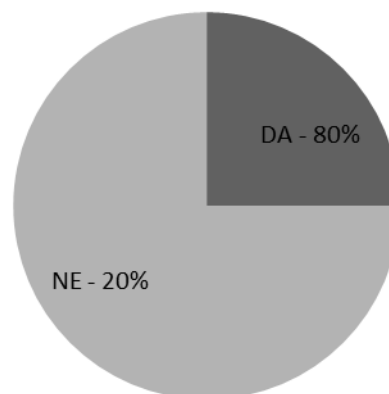
I dnevne novine poput New York Timesa, svojim čitateljima nude tablet dnevna izdanja. Da bi privukli čitatelje, daju im mogućnost čitanja starijih izdanja novina čak iz 80-ih godina prošlog stoljeća. Na taj način ostvaruju uštede na tisku, distribuciji i plaćama radnika.[6]

3. Istraživanje među studentima Veleučilišta u Rijeci

Istraživanje je provedeno među studentima 3. godine studija Informatike. Za metodu istraživanja odabrana je metoda ankete.

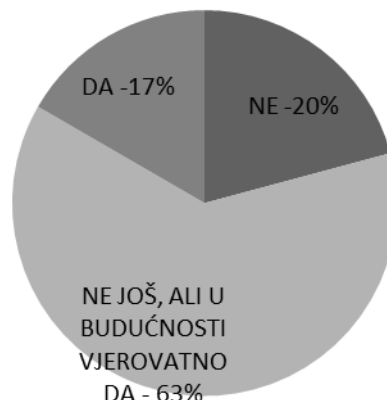
Anketa je sadržavala 5 pitanja vezanih za upotrebu tablet računala u obrazovanju. Na prvo pitanje „Posjeduje te li tablet računalo?“ 20% njih odgovorilo je da posjeduje, a 80% da ne posjeduje takvo računalo.

Posjedujete li tablet računalo?



Odgovori na pitanje „Razmišljate li o nabavi tablet računala?“ prikazani su na grafikonu ispod.

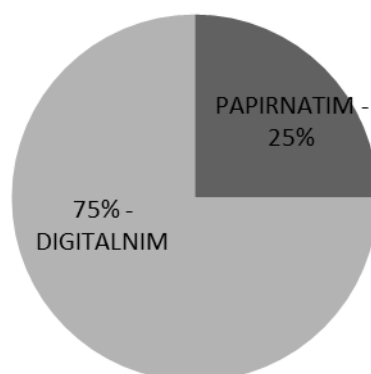
Razmišljate li o nabavci tablet računala?



17% studenata, odgovorilo je pozitivno, a čak 83% još nema namjeru nabaviti takvo računalo za sada.

Rezultati odgovora na pitanje „Tijekom praćenja nastave na kolegijima, služite se – papirnatim ili digitalnim oblikom knjiga i materijala?“ prikazani su u nastavku.

Tijekom praćenja nastave, služite se – papirnatim ili digitalnim oblikom knjiga i materijala?

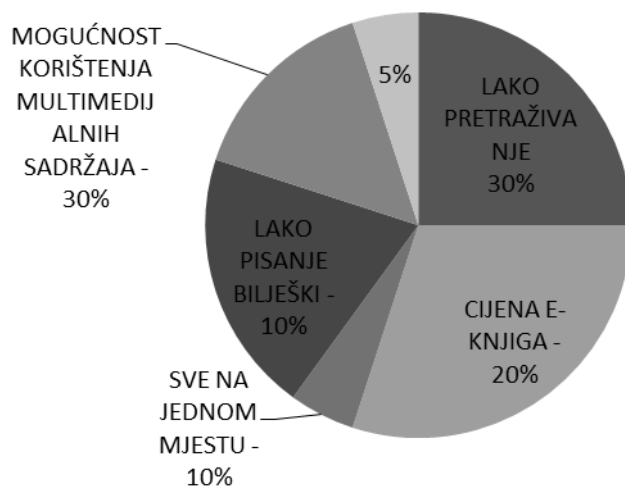


Odgovori na to pitanje dijelom su i razumljivi, s obzirom da su to studenti studija Informatike, te se većina nastavnih knjiga i materijala nalazi u digitalnom obliku.

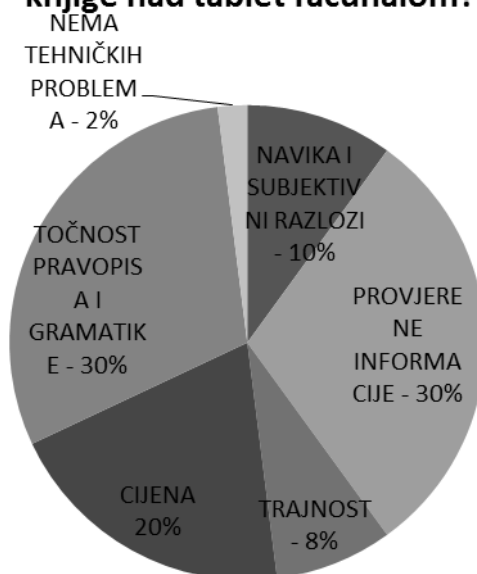
Pitanja povezana s prednostima i nedostacima tablet računala prema papirnatim knjigama zapravo su podjednaka sličnim, već provedenim istraživanjima. Istaknute prednosti tablet računala nad knjigom su: lako pretraživanje (30%), sve na jednom mjestu (10%), lakše pisanje bilješki (10%), mogućnost korištenja multimedijalnih sadržaja (30%) i cijena e-knjiga (jeftinije su) (20%). Prednost papirnatih knjiga pred

tablet računalima, za studente, ističe se u: točnosti pravopisa i gramatike (30%), provjerenim informacijama (30%), cijeni (20%), navici i subjektivnim razlozima (10%), trajnosti (8%), te izostanku tehničkih problema (2%).

Navedite prednosti tablet računala nad papirnatom knjigom?



Navedite prednost papirne knjige nad tablet računalom?



Zaključak

Iz svega navedenog, odgovor na pitanje iz naslova „Hoće li tablet računala izmijeniti budućnost tiskarstva?“, vjerojatno je pozitivan. Jedino se može postaviti podpitanje: kada i u kojem obliku? Vrhunac ponude tablet računala očekuje se tijekom idućih godina, a trend izdavanja digitalnih knjiga, časopisa i novina, u sve je većem porastu.

Reference

1. Monet Dolores: Kindle VS Real Books - Will E-Books Replace Real Books?, Hubpages Inc., 2011.
(<http://hubpages.com/hub/KindleVSRealBooksWillEBooksReplaceRealBooks>)
2. Kurniawan H. Sri, Zaphiris Panayiotis: Reading Online or on Paper: Which is Faster?, Institute of Gerontology and Dept. of Industrial & Manufacturing Engineering Wayne State University, 2007. (<http://www.paperbecause.com/PIOP/files/f7/f7bb6bc5-2c4a-466f-9ae7-b483a2c0dca4.pdf>)
3. Lundberg Olov: Myth busters with a mission, Rottneros Pulp Magazine – vol. 23, 2010.
(http://www.rottneros.com/sites/default/files/publications/pulpfocus_23_lowres.pdf)
4. Leavitt Lydia: Can Apple's iPad replace static textbooks?, TG Daily, 2011.
(<http://www.tgdaily.com/hardware-features/53983-george-state-to-ditch-textbooks-for-ipads>)
5. Zlatos Bill: Students replace books with Tablet PCs, TRIBUNE-REVIEW, 2005.
(http://www.pittsburghlive.com/x/pittsburghtrib/s_332353.html)
6. Brett Andy: The New York Times Introduces An iPad App, TechCrunch, 2010.
(<http://techcrunch.com/2010/04/01/new-york-times-ipad/>)
7. CBCnews POV: Tablet computers: Will devices like the iPad replace paper?, CBCnews, 2010. (<http://www.cbc.ca/news/pointofview/2010/09/tablet-computers-will-devices-like-the-ipad-replace-paper.html>)