



Tablični računalnik – majhno orodje, velik izziv

Tablet computer – small tool, big challenge

> Tomaž Fidler

Izvleček

V prispevku predstavljamo posebnosti tabličnega računalnika in izpostavimo štiri najbolj prodajane modele v ZDA: Kindle Fire, Samsung Galaxy Tab 2 7.0, iPad in Asus Eee Pad Transformer Prime s priključno postajo – tipkovnico.

Predvidevamo, da bo tablični računalnik eden izmed koristnih elektronskih pripomočkov tudi na šolah. Aprila 2012 smo med osnovnošolci in srednješolci izvedli anonimno anketo, da bi izvedeli, ali poznajo tovrstne računalnike in njihovo uporabo.

Ključne besede

tablični računalnik, osnovne šole, srednje šole, učenci, dijaki, anketa

UDK 004.3:37.011.3-052(497.4)(049.5)

Abstract

The paper presents tablet computers and emphasizes four best sold models in the USA: Kindle Fire, Samsung Galaxy Tab 2 7.0, iPad, and Asus Eee Pad Transformer Prime with a mobile dock – keyboard. We expect that tablet computers will become a valuable electronic tool also in schools. In April 2012 we performed an anonymous survey among primary and secondary school students to find out if they are familiar with these computers and their use.

Keywords

tablet computer, primary schools, secondary schools, students, survey

Tablični računalnik

S tabličnimi računalniki smo se prvič srečali sicer že ob koncu prejšnjega stoletja, a je šlo bolj za posebne naprave, ki so jih uporabljali za delo na terenu. Kake večje pozornosti niso bili deležni tudi zaradi visoke cene.

Ko smo že mislili, da so netbooki tisto najbolj priročno in uporabno, nas je računalniška industrija spet presenetila. Leta 2010 je prišel na trg Applov iPad in vse se je spremenilo. Sledili so mu drugi in že v začetku leta 2011 so proizvajalci na sejmu CES (Consumer Electronics Show)¹ predstavili več kot 100 različnih tabličnih računalnikov različnih velikosti in zmogljivosti. Do danes se je ta številka le še povečevala. Predstavljajo jih tako veliki proizvajalci računalniške opreme kot tudi proizvajalci zabavne elektronike in zdaj tudi Amazon z modelom Kindle Fire,² ki je trenutno najbolj prodajani tablični računalnik v ZDA.

Tablični računalnik je v bistvu majhen prenosni računalnik z zaslonom, občutljivim na dotik, ki nam služi kot vnosna naprava namesto miške in tipkovnice. Od podobnih in precej uporabljenih dlančnikov se loči po velikosti nekje med telefonom in netbookom in predvsem po tem, da je po drugih specifikacijah bolj podoben osebnemu računalniku, na katerega je mogoče namestiti vso programsko opremo, združljivo z operacijskim sistemom, ki ga poganja. Tu imamo možnost izbirati med operacijskim sistemom iOS na Applovih iPodih, Androidom od 1.6 do 4.0 na večini konkurenčnih izdelkov in Windows 7, ki ga bo proti koncu leta verjetno zamenjal Windows 8, nekaj pa jih uporablja lastni operacijski sistem.

¹ Sejem poteka vsako leto januarja v Las Vegas Convention Centru, Las Vegas, Nevada, ZDA.

² V prejšnji št. Šolske knjižnice (2012, št. 1, str. 47) smo Kindle Fire pomotoma uvrstili med bralnike.

Govorimo o izrazito mobilnih napravah, ki jih po navadi uporabljamo kjer koli, v različnih svetlobnih razmerah. Zato je zaslon precej pomemben in moramo poudariti, da za uporabo na močni sončni svetlobi LCD-zaslone niso najbolj primerni.

Diagonala zaslona po navadi meri med 7 in 10,1 palca z ločljivostjo 1280 x 800 pik, kar je ravno dovolj za ogled videoposnetkov v ločljivosti 720 p. Večina tabličnih računalnikov je opremljena z eno kamero nad zaslonom in drugo na zadnji strani, ki služi kot fotoaparata in je sposobna snemati v ločljivosti 720 p. Poleg vgrajenega pomnilnika imamo večinoma možnost uporabljati pomnilniške kartice SD oz. SDXC. Omogočajo nam vrsto priklpov, od UDB, HDMI, mini USB, do Ethernet, WiFi, 3G, GPS in podobno. Polni akumulatorji zdržijo tja do 10 ur uporabe.

Kratka primerjava štirih najbolj prodajanih:

Amazon Kindle Fire

zaslon: 7-palčni (17,8 cm) 1024 x 600, **procesor:** TI OMAP 4, 1 GHz, **operacijski sistem:** modificiran Android 2.3, **kapaciteta:** 512 MB + 8 GB, **brežžično omrežje:** Wi-Fi 802.11 b/g/n, **priključki:** micro USB, **dimenzije:** 19,00 x 12,00 x 1,14 cm, **masa:** 0,413 kg, **avtonomija baterije:** do 8 ur neprekinjenega branja

Samsung Galaxy Tab 2 7.0

zaslon: 7-palčni (17,8 cm) 1024 x 600, **procesor:** 1 GHz Dual-Core, **operacijski sistem:** Android 4.0, **kapaciteta:** 16 GB do 32 GB, **brežžično omrežje:** 802.11 b/g/n, **bluetooth:** 3.0, **kamera:** spredaj in zadaj, **priključki:** 1 USB 2.0, 3,5 mm Audio priklp (slušalke / mikrofona), čitalec kartic Micro SD **dimenzije:** 19,30 x 12,20 x 1,05 cm, **masa:** 0,349 kg, **avtonomija baterije:** do 43 ur.

iPad

zaslon: 9,7-palčni (24,6 cm) Retina 2048 x 1536, **procesor:** Dual-core Apple A5X, **operacijski sistem:** iOS 5, **kapaciteta:** 16 do 64 GB, **brežžično omrežje:** 802.11a/b/g/n, **bluetooth:** 4.0, **kamera:** spredaj in zadaj, **priključki:** 30-pinski priključek, 3,5 mm stereopriključek za slušalke, Micro-SIM reža, **dimenzije:** 24,12 x 18,57 x 0,94 cm, **masa:** 0,662 kg, **avtonomija baterije:** do 10 ur.

Asus Eee Pad Transformer Prime

zaslon: 10,1-palčni (25,4 cm) LED Backlight, 1280 x 800, **procesor:** NVIDIA Tegra 3 Quad-core, 1,3 GHz, **operacijski sistem:** Android 3.2, **kapaciteta:** 1 GB + 64 GB SSD, **brežžično omrežje:** WLAN 802.11 b/g/n 2,4 GHz, **bluetooth:** v2,1 + EDR, **kamera:** spredaj in zadaj, **priključki:** 3,5 mm Audio priklp (slušalke / mikrofona), čitalec kartic Micro SD, TV-izhod micro HDMI, **dimenzije:** 26,30 x 18,08 x 0,83 cm, **masa:** 0,586 kg, **avtonomija baterije:** 12 ur oz 18 ur s priključno postajo.



Slika 1: Tablični računalniki Kindle Fire, Samsung Galaxy Tab 2 7.0, iPad in Asus Eee Pad Transformer Prime s priključno postajo – tipkovnico

Poznavanje tabličnih računalnikov med osnovnošolci in dijaki

Ko smo pisali prispevek o tabličnih računalnikih danes, smo se odločili še za krajšo anketo o poznavanju tabličnih računalnikov in njihovi uporabi na Osnovni šoli Venclja Perka v Domžalah³ in na Srednji šoli za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo v Ljubljani.⁴ Potekala je aprila 2012. Anketni vprašalnik je izpolnilo 97 učencev, od tega 44 % učenk in 56 % učencev, ki so bili stari od 14 do 15 let, ter 97 dijakov, od tega 71 % dijakinj in 29 % dijakov, ki so bili stari od 16 do 18 let. Ugotoviti smo želeli, katere določene tehnične naprave učenci in dijaki poznajo, katere od navedenih naprav v vprašalniku uporabljajo, ali se jim zdi smiselna uporaba tabličnega računalnika pri pouku, s kakšnim namenom bi ga uporabljali in ali v prihodnosti pričakujejo, da bi bila šola tista, ki bi nudila učencem in dijakom v času šolanja tablični računalnik z ustrezno programsko opremo in literaturo na njem.

Zbrani podatki kažejo, da vsi anketiranci **poznajo** prenosni računalnik, razen ene osnovnošolke. V nadaljevanju združujemo spola, ker odgovori, izraženi v številkah oz. odstotkih, ne nakazujejo razlik med spoloma tako v poznavanju kot v uporabi računalniške opreme. Netbook pozna 72 % osnovnošolcev in 44 % srednješolcev, bralnik 49 % osnovnošolcev in 37 % srednješolcev, pametni telefon 86 % osnovnošolcev in 78 % srednješolcev ter tablični računalnik skoraj vsi anketiranci, 90 % osnovnošolcev in 93 % srednješolcev. Ugotavljamo, da je poznavanje novejših elektronskih pripomočkov med mladimi kar precejšnje. Čim mlajša je generacija, tem večje je poznavanje elektronskih pripomočkov.

Prenosni računalnik **uporablja** 73 % učencev in 96 % dijakov, netbook 12 % učencev in 9 % dijakov, bralnik 4 % učencev in 3 % dijakov, pametni telefon 55 % učencev in 63 % dijakov ter tablični računalnik 32 % učencev in 33 % dijakov. Za resnejše delo je za zdaj prenosni računalnik uporabnejši, verjetno je zaradi tega odstotek uporabe med dijaki višji. Da je uporaba bralnikov izjemno majhna, je razumljivo, saj bralniki na našem trgu tako rekoč niso dostopni, še manj e-literatura za uporabo na njih. Po uporabi pametnih telefonov smo vprašali samo zato, da bi pridobili dokaza o uporabi najnovejših tehnologij.

81 % učencev in 87 % dijakov meni, da je **pri pouku** smiselna uporaba tabličnega računalnika. Pri šolskem pouku oziroma učenju bi uporabljali tablični računalnik za shranjevanje dokumentov in literature (73 % učencev in 85 % dijakov), za učenje iz naloženih učbenikov (72 % učencev in 68 % dijakov), za reševanje testov (54 % učencev in 47 % dijakov) in za pisanje besedil (70 % učencev in 66 % dijakov). Zanimivo, da je le 20 % učencev in 29 % dijakov odgovorilo na vse možnosti uporabe. 4 % anketiranih učencev in 2 % anketiranih dijakov se ni opredelilo za nobeno navedeno uporabo tabličnega računalnika. Predvidevamo, da ne poznajo dovolj dobro možnosti uporabe tabličnega računalnika. Iz odgovorov pa se vidi, da so to generacije, ki bi klasično, tiskano gradivo kaj hitro zamenjale z elektronsko.

Odgovori na vprašanja, ali naj ima tablični računalnik vsak sam, šola pa mu naloži potrebno programsko opremo in literaturo ali pa da šola za čas šolanja tablični računalnik z ustrezno programsko opremo in literaturo na njem, so deljeni. S prvim predlogom se strinja 52 % učencev in 48 % dijakov, z drugim pa 38 % učencev in 51 % dijakov. Verjetno na to vpliva ekonomski položaj. Če ima nekdo dovolj denarja, si tablični računalnik lahko privoščijo, v nasprotnem primeru bi bila izposoja na šoli dobrodošla. Sedem učencev in en srednješolec na slednje vprašanje niso odgovorili.

³ Anketo opravila S. Ferbežar.

⁴ Anketo opravil D. Fidler.

Sklep

Tablični računalnik je prav gotovo eden od elektronskih pripomočkov, ki bi bil tudi v šoli lahko zelo koristen. Z naloženo ustrežno učno vsebino bi na prijaznejši in mlajšim generacijam zanimivejši način ponudili učencem in dijakom v uporabo potrebno literaturo in ustrezne vaje oz. delovne zvezke. To dokazuje tudi anketa med osnovnošolci in srednješolci, ki dobro sledijo tehničnim novostim, žal pa za zdaj še ni zadostne podpore s strani založnikov. Na Osnovni šoli Prule sicer že poteka testiranje programa za prvošolce Lili in Bine založbe Rokus Klett, delno s tabličnimi računalniki ViewPad 10S, delno na spletnem portalu Lilibi. Bilo bi dobro, da se v testiranje tabličnih računalnikov kot elektronskih pripomočkov čim prej vključi tudi višje razrede osnovnih šol in morda tudi kaka od srednjih šol.

Knjižničarji bodo morali v času testiranj in morebitnih vpeljav tovrstnih pripomočkov na osnovne in srednje šole strokovno dognati, kako bibliografsko voditi literaturo, učbenike, delovne zvezke in druge dokumente, ki bodo naloženi na tabličnih računalnikih. To je predmet drugih raziskav. Dobro bi bilo, da bi bila stroka pripravljena. Se bodo sčasoma učbeniški skladi iz učbenikov in delovnih zvezkov spremenili v tablice?

Viri

- Asus Eee Pad Transformer Prime. Pridobljeno 8. 4. 2012: <http://eee.asus.com/eeepad/>.
- Asus Eee Pad Transformer Prime. Pridobljeno 8. 4. 2012: http://en.wikipedia.org/wiki/Asus_Eee_Pad_Transformer_Prime.
- iPad. Pridobljeno 8. 4. 2012: <http://en.wikipedia.org/wiki/IPad>.
- Kindle Fire. Pridobljeno 8. 4. 2012: http://en.wikipedia.org/wiki/Kindle_fire.
- Kindle Fire. Pridobljeno 8. 4. 2012: http://www.amazon.com/Kindle-Fire-Amazon-Tablet/dp/B0051VVOB2/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1335115299&sr=8-1.
- The new iPad. Pridobljeno 9. 4. 2012: <http://www.apple.com/>.
- Prvi interaktivni učbeniški komplet in tablični računalniki pri pouku v prvem razredu osnovne šole. Pridobljeno 23. 4. 2012: http://www.rokusklet.si/resources/files/doc/lzjava_Prvi_interaktivni_ucbeniski_komplet.pdf.
- Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo, Ljubljana. Pridobljeno 10. 4. 2012: <http://www.ssfkz.si>.

> **Tomaž Fidler**, u.d.i.a., je zaposlen kot IT svetovalec v Centralni tehniški knjižnici.
Naslov: Trg republike 3, 1000 Ljubljana
Naslov elektronske pošte: tomaz.fidler@ctk.uni-lj.si