

## **Poučevanje in učenje angleškega jezika stroke v oblaku**

### **Teaching and Learning English for Specific Purposes in the Cloud**

**Marija Šubic**  
TŠC Kranj  
marija.subic@guest.arnes.si

**Sašo Bizant**  
TŠC Kranj  
saso.bizant@guest.arnes.si

#### **Povzetek**

*Tudi izobraževanje se je preselilo v oblake. Prispevek prikazuje primere medpredmetnega povezovanja angleščine kot jezika stroke v oblaku s pomočjo orodij Spleta 2.0. Angleščina kot jezik stroke se nanaša na specifične discipline (mehatronika, informatika, elektroenergetika) in je osredotočena predvsem na novo besedišče, slovnico, spretnosti učenja in predstavitve strokovne teme. Orodja v oblaku omogočajo ustvarjanje, izmenjavo, raziskovanje, hranjenje in sodelovanje ter tako nudijo učinkovito in raznoliko sodelovanje za doseganje učnih ciljev pri učenju tujega jezika. Študentje so motivirani, da študirajo in predstavljajo teme, ki so medpredmetno povezane s strokovnimi predmeti, na ustvarjalen način. Možnosti, ki se izobraževanju ponujajo v oblaku, so brezmejne za vsa predmetna področja in na vseh nivojih izobraževanja za študente, učitelje in inštitucije.*

**Ključne besede:** izobraževanje, oblak, orodja Spleta 2.0, medpredmetno povezovanje, angleščina kot jezik stroke, sodelovanje, raziskovanje, ustvarjalnost

#### **Abstract**

*Education has gone into the cloud. The aim of this article is to present some examples of cross-curricular learning of English for specific purposes in the cloud, using Web 2.0 tools. English for specific purposes is related to specific disciplines (mechatronics, informatics, electroenergetics) and is centered on the activities in terms of new vocabulary, grammar, study and presentation skills. Cloud-based tools help to create, share, interact, research, save and collaborate from anywhere and at anytime thus providing a variety of ways of attaining the goals set in the learning*

*process of ESP. Students are motivated to learn and visualize interconnected topics in a creative way. The educational possibilities that open up in the cloud are endless in all content areas and grade levels for students, teachers and institutions alike.*

**Key words:** education, cloud, Web 2.0 tools, cross-curricular learning, English for specific purposes, collaboration, research, creativity

## 1 Uvod

Računalništvo v oblaku je danes zelo pogosto rabljena beseda. Čeprav definicij, kaj računalništvo v oblaku je, obstaja več, je njihovo skupno in lahko razumljivo bistvo naslednje: to so programi, ki so namesto na našem računalniku nameščeni na internetu.

Dejstvo je, da večina izmed uporabnikov svetovnega spleta že izkorišča storitve v oblaku, brez da bi se tega zavedala. Oblak uporabljamo, ko dostopamo do svojega Gmail računa, ko nalagamo sliko na Picaso ali Flickr ali dokumente v Dropbox ali Google Drive, pa tudi ko se družimo na Facebooku, blogamo na WordPressu, si izmenjujemo videe na YouTube, kupujemo na eBayu ali EnaA.com.

Računalništvo v oblaku, pa naj bo to v javnem ali zasebnem, ima številne prednosti. Zagotovo je ključna prednost dostop do aplikacij in podatkov nevezano na kraj in posamezno napravo, dokler to dvoje omogoča internetno povezavo. V oblaku se podatke lahko obdeluje, shranjuje, posodablja, medsebojno sodeluje v realnem času itd., kapaciteta shranjevanja in obdelovanja podatkov v oblakih pa je veliko večja, kot si lahko privošči manjše podjetje ali posameznik. Pri tem je pomembno tudi zmanjšanje stroškov, npr. za delovanje, vzdrževanje strežnikov, vzdrževanje in posodabljanj strojne opreme. Veliki ponudniki storitev v oblaku omogočajo, da uporabniki virtualne strežnike najamejo (zakupijo) za določen čas in prostor.<sup>1</sup>

Tako kot pri vsaki storitvi na spletu, je tudi v oblaku pomembna varnost, ki lahko postane tudi nevarnost. Zaupati svoje podatke nekomu tretjemu, je lahko tvegano (nepooblaščen vdor, zloraba, izguba). Prav tako je z vidika varnosti in zanesljivosti lahko tvegano, če si vezan na enega ponudnika, enako možnost izbire in prenosa na drugega. Selitev z enega k drugemu, boljšemu ponudniku je zagotovo vezana tudi na dodatne stroške. Ker pa bo oblak obstajal le na spletu (online), bo možnost različnih zlorab in drugih nevarnosti (izguba podatkov), vključno z zlorabo intelektualne lastnine in zasebnosti, vedno prisotna. Zagotovo pa ni pomembno le zagotavljanje varnosti, ampak tudi možnost obnovitve podatkov (recovery), če se zgodi kaj nepredvidenega. Ob teh pomislekih ne gre prezreti dejstva, da zagotovo vseh svojih podatkov ne bomo shranjevali le v oblaku, ampak tudi na svojih zasebnih napravah. Ta hibridnost druga drugi avtomatično predstavlja »back-up«.

Pa vendar, prednosti uporabe storitev v oblaku številčno prekašajo morebitna tveganja in pomisleke v zvezi z njihovo rabo.

Storitve v oblaku zaradi svojih prednosti niso zanimive le za poslovni svet, ampak tudi za izobraževanje, ki tehnološkemu razvoju vedno sledi z velikimi koraki.

---

<sup>1</sup> POWELL, J. (2009). *Cloud computing – what is it and what does it mean for education?* (citirano 28. 3. 2012) Dostopno na naslovu: <http://erevolution.jiscinvolve.org/wp/files/2009/07/clouds-johnpowell.pdf>

## 2 Oblak z orodji Spleta 2.0 v izobraževanju

Računalništvo v oblaku tudi v izobraževanju pomeni revolucionarni tehnološki preobrat v smeri izboljšanja kvalitete poučevanja in učenja in predstavlja izziv za izobraževalne ustanove, učitelje in študente. Napredna programska oprema in gradiva v oblaku omogočajo sodelovanje izobraževalnih institucij na mednarodnem, državnem ali lokalnem nivoju.

Pri nas najbolj poznan in razširjen primer gostovanja v oblaku je Moodle, institucionalni LMS (Learning Management System). Za posamezne učitelje pa so verjetno najbolj vabljive storitve, imenovane Software as a Service (okrajšano SaaS, slov. programska oprema kot storitev). Pri SaaS enostavno dostopamo do že razvitih aplikacij preko brskalnika, ki služi kot uporabniški vmesnik računalništva v oblaku.<sup>2</sup>

Orodja Spleta 2.0 so v bistvu v oblaku. Razlika med Spletom 2.0 in računalništvom v oblaku je, preprosto povedano, v tem, da Splet 2.0 predstavlja določene vrste orodij, medtem ko je računalništvo v oblaku metoda, s pomočjo katere orodja in podatki v oblaku gostujejo in so obenem na voljo uporabnikom.<sup>3</sup> Orodja Spleta 2.0 omogočajo vse, kar v sodobnem izobraževalnem procesu poteka, s poudarkom na sodelovanju, interaktivnosti, komunikaciji, fleksibilnosti, raziskovanju, dostopnosti do aplikacij in gradiv neodvisno od časa in prostora ter vedno bolj aktualni mobilnosti. Za izobraževalne namene so največkrat brezplačna ali po ugodni ceni. Orodja Spleta 2.0 so uporabna za vsa predmetna področja. Ob številčni ponudbi posameznih aplikacij je učitelj tisti, ki izbere, preizkusi in uporablja orodje, ki najbolje služi nivoju in udeležencem izobraževanja ter uresničevanju zastavljenega didaktičnega cilja. Za tuj jezik te aplikacije omogočajo ustvarjanje, posodabljanje in izmenjavo gradiv na spletu, ki vodijo k usvajanju novih znanj in razvijanju spretnosti, značilnih in pomembnih za učenje tujega jezika. Njihova privlačnost uporabnikom temelji tudi na enostavnosti uporabe z vidika tehnologije in enostavne možnosti dostopanja, vključno z mobilnostjo, saj postajamo računalniški nomadi.<sup>4</sup>

V oblaku so na voljo številna orodja<sup>5</sup> – za izdelavo predstavitev, miselnih vzorcev, interaktivnih vaj, besednih oblakov, anket, videov, spletnikov (ang. blog), poddaj (ang. podcast), elektronskega posterja, za enostavno shranjevanje, dostopanje, izmenjavanje in skupno oblikovanje dokumentov, pri katerem posamezni uporabnik, ki ima do njih dostop, ni vezan na čas in kraj. Izbira orodja je odvisna od cilja didaktične rabe, pa tudi nivoja izobraževanja.

---

<sup>2</sup> CHAPPELL, D. (2008). *A Short Introduction to cloud Platforms*. (citirano 28. 3. 2012) Dostopno na naslovu: <http://www.davidchappell.com/CloudPlatforms--Chappell.pdf>

<sup>3</sup> EXFORSYS INC. *Cloud Computing and Web 2.0*. (citirano 21. 4. 2012) Dostopno na naslovu: <http://www.exforsys.com/tutorials/cloud-computing/cloud-computing-and-web-2-0.html>

<sup>4</sup> *Cloud Computing in Education*. (citirano 20. 4. 2012) Dostopno na naslovu: [http://www.microsoft.com/education/en-us/solutions/Pages/cloud\\_computing.aspx](http://www.microsoft.com/education/en-us/solutions/Pages/cloud_computing.aspx)

<sup>5</sup> *Web 2.0 Tools*. (citirano 24. 4. 2012) Dostopno na naslovu: <http://web2012.discoveryeducation.com/web20tools.cfm>

### **3 Primeri didaktične rabe za poučevanje jezika stroke na višji šoli**

Pri poučevanju in učenju jezika stroke (strokovne terminologije v angleščini) je potrebno zasledovati enake cilje in uriti enake spretnosti kot pri tujem jeziku nasploh. To smo že do sedaj uspešno izvajali s pomočjo IKT, virtualnih učnih okolij kot je Moodle, spletnikov itd., ter s tem povečevali kvaliteto in učinkovitost pri učenju tujega jezika in medpredmetnem povezovanju. Vendar se tudi učilnice jutrišnjega dne nenehno posodablajo in izboljšujejo. Selitev v oblake pomeni nadaljnji razvoj v tej smeri, saj izobraževanje lahko s pridom izkoristi vse prednosti te migracije.

V preteklosti smo storitve Spleta 2.0 že s pridom uporabljali, brez zavedanja, da to počnemo v sedaj tako pogosto omenjenem oblaku. Žal je nekaj teh storitev medtem že postalo plačljivih (npr. Ning), nekaj pa je bilo ukinjenih (npr. Slide.com). Preusmeritev na podobne z enako funkcionalnostjo ni bila težka, saj Splet 2.0 ponuja številne možnosti, s katerimi lahko uspešno uresničujemo zastavljene cilje v učnem procesu na vseh nivojih in vseh predmetnih področjih. Sodelovanje vzpodbuja tudi tekmovanje in rezultat tekmovanja pa so vedno boljši izdelki. Pri jeziku stroke in usvajanju strokovne terminologije na Višji šoli za mehatroniko, informatiko in energetiko največ uporabljamo naslednja spletna orodja: Wordle in Tagul za usvajanje in utrjevanje novega besedišča, Blogger za spletnik letnika posameznega programa, Dropbox, Google Docs in Issuu za spletno shranjevanje in izmenjavo, Hot Potatoes za interaktivne vaje in kvize, Prezi in SlideShare za predstavitve, Gliffy za miselne vzorce, PBworks in Wallwisher za sodelovanje, Animoto za ustvarjanje videa in Moodle za celotno delo v študijskem letu.

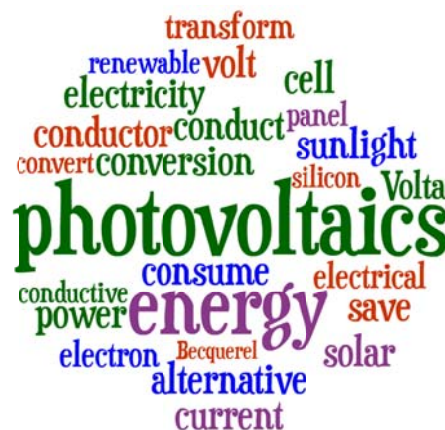
Predavatelji tujega jezika pri svojem delu izmenjaje uporabljamo različna orodja, odvisno od didaktičnega cilja, ki ga zasledujemo. Študentje vseh treh programov pa se največ poslužujejo orodij za predstavitve, miselne vzorce, besedišče, shranjevanje in sodelovanje. Na vzpodbudo predavatelja preizkusijo tudi druga, pri tem pa največ in najbolj samostojno sodelujejo študentje informatike. Največ težav tako z orodjem, čeprav je enostavno, kot tudi s tujim jezikom, je zaslediti pri študentih energetike, zato tam pomembno vlogo igra medpredmetno sodelovanje z informatikom, predvsem v času laboratorijskih vaj.

### **4 Primeri medpredmetnega povezovanja v oblaku med tujim jezikom in strokovnim predmetom**

Medpredmetno sodelovanje s predavatelji strokovnih predmetov s področja informatike, mehatronike in energetike na višji šoli poteka večplastno. Prvo in osnovno za nadaljnje uspešno sodelovanje je začetna vzajemna priprava ustreznih, strokovno neoporečnih in aktualnih gradiv, ki so podlaga za obravnavo pri tujem jeziku in se obenem vežejo na kataloge znanj strokovnih predmetov in tujega jezika. Druga, izvedbena faza je uporaba ustreznih IKT orodij za posamezno obravnavano temo, kjer je pomemben tudi cilj, katera znanja in spretnosti želimo, da študentje usvojijo pri tujem jeziku, saj so orodja le pomagalo za lažje, kvalitetnejše, zanimivejše in nenazadnje tudi modernejšje usvajanje, utrjevanje in uporabo teh znanj in spretnosti. V obeh fazah, pripravljalni in izvedbeni, je vzajemno sodelovanje predavatelja tujega jezika s predavatelji, strokovnjaki s posameznih področij nujno.

## 4.1 Primeri

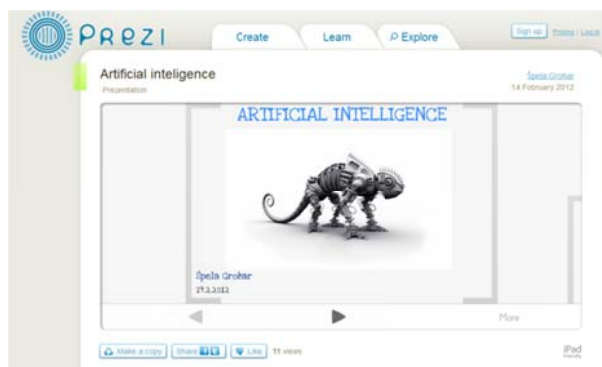
S ciljem uvajanja, usvajanja in utrjevanja (vodenega ali samostojnega) besedišča največ uporabljamo [Wordle](#)<sup>6</sup> in [Tagul](#)<sup>7</sup>. Na prvi pogled sta obe orodji podobni, a je prednost Tagula v tem, da so posamezne besede avtomatično povezane s spletom s pomočjo hiperpovezave. Tako lahko študent o izrazu s klikom nanj izve še veliko več, saj ga ta klik vodi k nadaljnjemu raziskovanju po spletu in s tem pridobivanju dodatnih informacij in znanj.



Slika 1:

Interaktivni besedni oblak v Tagulu

S pomočjo orodja Issuu<sup>8</sup> lahko predavatelj ali študent predstavi določeno temo, poročilo na drugačen način – kot [e-brošuro](#). Zelo pogosto določene teme utrjujemo z [interaktivnimi vajami](#), ki so izdelane z orodjem Hot Potatoes<sup>9</sup>. Za predstavitve namesto Power Pointa uporabljamo [SlideShare](#)<sup>10</sup> in [Prezi](#)<sup>11</sup>. Oba omogočata enake možnosti kot splošno uporabljeni Power Point, a ju prav izvedba predstavitve, ki pri Preziju temelji na »zumiranju«, naredi bolj dinamično in privlačno.



Slika 2: Predstavitve v Preziju

<sup>6</sup> Wordle. Dostopno na naslovu: <http://www.wordle.net/>

<sup>7</sup> Tagul. Dostopno na naslovu: <http://www.wordle.net/>

<sup>8</sup> Issuu. Dostopno na naslovu: <http://issuu.com/>

<sup>9</sup> Hot Potatoes. Dostopno na naslovu: <http://hotpot.uvic.ca/>

<sup>10</sup> SlideShare. Dostopno na naslovu: <http://www.slideshare.net/>

<sup>11</sup> Prezi. Dostopno na naslovu: <http://prezi.com/>

## 5 Ugotovitve povezovanja v oblaku

Z zagotovostjo lahko zatrdimo, da predavateljevo podajanje in študentovo usvajanje novih vsebin s pomočjo orodij v oblaku predstavlja nov, zanimiv in uspešen način pedagoškega dela. Ugotavljamo, da samostojna raba orodij nekaterim ne povzroča težav, predvsem informatikom ne, in jo lahko oplemenitimo z vsebino. Največ težav in največ sodelovanja in pomoči predavatelja informatike pa so potrebovali študentje energetike. V ta namen smo, seveda tudi v oblaku, ustvarili skupen gmail račun, dostopen obema predavateljema in študentom energetike. V njem je potekala komunikacija (svetovanje, reševanje težav, komentiranje, oddajanje izdelkov itd.). Z orodji so se seznanili pri laboratorijskih vajah iz informatike, tam tudi izvedli ali dokončali določene naloge (na primer vezane na besedišče, predstavitev strokovne teme itd.), ki so jih dobili pri strokovni terminologiji v tujem jeziku. Po vloženem trudu končni izdelki niso v ničemer zaostajali za izdelki študentov drugih programov. Še več. Zadovoljstvo z rezultati svojega dela je bilo pri energetikih največje, saj so prav oni pridobili največ znanj s področja tujega jezika in tudi informatike.

Pri študentih mehatronike je bila stopnja sodelovanja pogojena z njihovim srednješolskim predznanjem vezanim na rabo IKT, ki pa ostaja različna glede na srednješolski program in osebni interes posameznika.

Študentje informatike načeloma z lahkoto obvladujejo oboje, orodje in jezik stroke, saj so z angleščino zelo povezani tudi v prostem času, ki ga večinoma preživljajo na svetovnem spletu. Informatiki so se pri delu že spretno posluževali tudi svojih pametnih telefonov. Brezžične povezave in naprave, ki so vedno manjše, a zmogljivejše oz. pametne (telefoni, tablice) jih namreč vzpodbujajo in jim omogočajo dostopanje do orodij v oblaku. Raba pametnih naprav, čeprav še ne splošna, študentov informatike kaže, da ima mobilnost pri mladih nasploh pomembno vlogo, ki bo vedno hitreje naraščala. Z napravami v žepu, ne na pisalni mizi, migrirajo v oblake hitreje in bolj uspešno kot si lahko trenutno zamišljamo pripadniki klasične IT generacije. Na spletu zato najdemo že številna orodja, ki so namenjena dostopanju s telefonom in ki se jih bomo v prihodnosti zagotovo posluževali tudi v izobraževanju, saj gre splošni razvoj v tej nomadski smeri.

Stalno povečevanje kapacitet in zniževanje stroškov vezanih na brezžično povezovanje, mobilno dostopanje, prenos podatkov in interakcija v realnem času so zagotovo faktorji, ki napovedujejo nesluten razvoj dela v oblaku v prihodnosti.

## 6 Zaključek

Računalništvo v oblaku je sodobna oblika kombiniranega učenja (blended learning), ki lahko v prihodnosti še izboljša z IKT podprto učenje. Oblak je v bistvu inovativno učno okolje za poučevanje, učenje, vrednotenje in uporabo pridobljenih znanj s pomočjo spletnih orodij in virov. Poleg splošnih skupnih prednosti delovanja v oblaku, lahko izobraževanju dodamo vrednost z izmenjavo kvalitetnih gradiv, izmenjavo znanj med učitelji in udeleženci izobraževanja, sodelovanju v timske in projektnem delu, opravljanjem domačih nalog, dostopanjem do najmodernejših tehnologij brez posebne strojne in programske opreme, za katero nam ni treba skrbeti. Poudarek je torej na vsebini (razumevanje, raba, nadgrajevanje) in sodelovanju in ne na skrbi za naprave, ki omogočajo storitve v oblaku. Izobraževanje v oblaku je primerno tudi za tiste, ki si tradicionalnega učenja ne morejo privoščiti, na primer invalide, študente s posebnimi potrebami, dlje odsotne študente itd.. Bistvo vsega je shranjevanje, izmenjavanje in razvijanje znanj, ki se je preselilo v oblake in s tem izobraževanju v prihodnosti odprlo nove in neslutene razsežnosti. Tako kot oblaki, tudi želje po znanju namreč nimajo meja.