

# Uvodnik

## 8/2006

Razvoj informacijskih in komunikacijskih tehnologij poteka tako hitro, da že petnajst- in šetnajstletni dijaki opisujejo, kako velikim spremembam so bili priča tekom svojega življenja. Hkrati poteka razvoj, ki se ga morda še ne zavedajo, ki pa bo prav tako močno zaznamoval njihovo prihodnost. Iz dneva v dan nastaja novo znanje in dopolnjuje, včasih pa tudi izpodriva dosedanjega. Že danes je v prednosti, kdor uspe temu procesu slediti čim hitreje in čim bolj učinkovito. V času, ko se bodo zaposlovali naši današnji učenci in dijaki, pa bo to postala nujnost.

Za primer navedimo, da se bliografska baza MEDLINE, ki zajema medicinske članke iz več kot 4800 revij iz 70 držav sveta, od leta 2002 naprej vsak delovni dan poveča za novih 1500 do 3500 člankov. Samo s klasičnimi metodami pregledovanja in branja je seveda popolnoma nemogoče ugotoviti, kaj vse se skriva v tej zakladnici. In ta je le ena izmed mnogih, ki so nam z novimi tehnologijami postale dosegljive kadarkoli in od koderkoli. Situacija je podobna na številnih drugih področjih, kjer smo zasuti z nepregledno množico informacij, ki so nam dostopne preko različnih medijev, še zlasti preko interneta. Kako si ustvariti smiselni pregled nad njimi in kako iz njih izluščiti zanimivo, novo in uporabno znanje?

Tudi pri odgovorih na ta vprašanja nam lahko pomaga računalnik. Že pred leti so se začele razvijati metode za odkrivanje znanja iz podatkov in so se v številnih področjih uspešno uveljavile v praksi. Njihova uporabnost se je bistveno povečala, odkar je možno »rudariti« tudi po tekstovnih podatkih in po svetovnem spletu. Raziskovalci pa se lotevajo tudi že podatkov v drugih oblikah, na primer slik. Na voljo so orodja, ki pomagajo pri gradnji ontologij, s tem pa tudi pri razumevanju strukture in hitrejšemu pregledu

nad izbranimi zbirkami tekstovnih podatkov. Omogočajo tudi odkrivanje hipotez, na primer s primerjanjem velikega števila dokumentov in iskanjem, kje se dokumenti iz različnih področij morda dopolnjujejo. Prav v medicini so bile na tak način že odkrite nove hipoteze, ki so jih nato potrdili strokovnjaki. Napredek informacijskih in komunikacijskih tehnologij z novimi metodami torej spreminja tudi znanost na drugih področjih. Nastaja tako imenovana e-znanost.

Ob številnih novih možnostih, ki jih omogoča tehnološki razvoj, se moramo vprašati, kako smo nanje pripravljeni in kako nanje pripravljemo naše otroke, ki bodo živeli z njimi in s številnim drugimi, ki jih danes niti še slutiti ne moremo. Poudarki izobraževanja se bodo morali neizogibno preseliti z učenja dejstev, ki bodo v veliki meri kmalu zastarela, na učenje za učenje. Tukaj lahko računalništvo ponudi ogromno, vendar pa bo samo računalniško opismenjevanje v ta namen bistveno premalo. Potrebno se bo naučiti računalnik učinkovito uporabljati za iskanje, uporabljanje, nenazadnje pa tudi za ustvarjanje novega znanja. Seveda bo znanje in tehnologije znanja še vedno potrebno postaviti na čvrste temelje matematike in drugih disciplin, hkrati pa ga znati dopolnjevati z novimi metodami.

Če govorimo o šoli za prihodnost, ne moremo mimo dejstva, da ne narašča le znanje, pač pa tudi kompleksnost problemov. Prepletenost in soodvisnost

številnih področij zahtevata poleg novih tehnologij za obvladovanje informacij in znanja tudi vedno več sodelovanja med ljudmi različnih strok, različnih narodnosti, različnih usmeritev in interesov. Resda imamo tudi nove tehnologije, ki podpirajo skupinsko delo, komunikacijo na daljavo in podobno. A še vedno to ne rešuje problemov, če ostajamo individualisti, zaverovani v svoj prav in vzgojeni za tekmovalnost namesto za odprt dialog in spoštovanje različnih pogledov. Ni naključje, da evropska komisija med smernicami za modernizacijo evropskih univerz priporoča tudi več skupinskega dela in večine komuniciranja. Začeti pa je seveda treba že veliko pred univerzo, da bodo rezultati takšni, kot si jih želimo.

Članki v tej reviji predstavljajo izbor prispevkov na letošnji že 9. konferenci Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi v sklopu multikonference Informacijska družba. Organizacija te podkonference je bila zaupana Univerzi v Mariboru, Fakulteti za organizacijske vede in Institutu Jožef Stefan v sodelovanju z Ministrstvom za šolstvo in šport, Zavodom RS za šolstvo, Univerzo v Ljubljani, Fakulteto za računalništvo in informatiko, Slovenskim društvom Informatika, Akademsko in raziskovalno mrežo Slovenije, Centrom za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja ter Centrom RS za poklicno izobraževanje.

Vladislav Rajkovič  
Tanja Urbančič  
Mojca Bernik

