

Tehnologija zgodovinskega preobrata: Začetki računalniškega izobraževanja v Sloveniji¹

Franci Pivec¹, Vladislav Rajkovič², Andrej Jus³

Institut informacijskih znanosti (IZUM), Prešernova 17, 2000 Maribor <http://home.izum.si>
Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede, Kidričeva cesta 55 a, 4000 Kranj
Infos d.o.o., Lepi pot 6, Ljubljana

Slovenija kot nekdanja jugoslovanska republika je že v 60-tih prepoznala računalništvo kot najperspektivnešo tehnologijo. Velikega pomena pri tem je bil WCC'71 v Ljubljani. V okviru svoje avtonomije so šolske oblasti pospeševale računalniško izobraževanje, za kar so imele močno podporo civilne družbe. Poudarjena usmeritev v informacijsko družbo je Slovenijo razlikovala od Jugoslavije in prispevala k njeni osamosvojitvi.

Ključne besede: računalniško izobraževanje, tekmovanja v računalništvu, IFIP, WCC

TECHNOLOGY OF HISTORICAL CHANGE -THE BEGINNINGS OF COMPUTER EDUCATION IN SLOVENIA:As early as the 1960s, Slovenia, one of the former Yugoslav republics, had already recognized computer science as being the most perspective technology. The World Computer Congress (WCC), held in Ljubljana in 1971, played a very important role in the promotion of computer science. Slovenian school authorities enjoyed relative autonomy in the former Yugoslavia and this made it possible for them to promote computer education. They had also strong support from civil society. This expressed orientation towards an information society was one of the major differences between Slovenia and the rest of the former Yugoslavia and one of the causes contributing to the attainment of Slovenia's independence.

Key words: computer education, computer programming competition, IFIP, WCC

1 Uvod

Bivša socialistična Jugoslavija je bila odločena svojo naprednost izkazati tudi v znanosti, zato je v glavnih mestih republik zgradila velike znanstveno-tehnološke centre. Tak center v Ljubljani si je že konec 50-tih v svoji opremi zamislil računalnik Zuse Z-23 in to je začetek računalništva v Sloveniji. Računalništvo je sicer veljalo za posebno strateško domeno države, vendar se je skupina za uporabno matematiko dobro zavedala pomena in atraktivnosti nove tehnologije, zato so odprli vrata širokemu krogu zainteresiranih mladih ljudi. Ko so v 60-tih prišli še IBM in CDC stroji, je Institut Jožef Stefan postal prvo izobraževalno središče za računalništvo.

2. WCC v Ljubljani

Ljubljana je bila edino mesto "na drugi strani zavese", ki je gostilo WCC in to že leta 1971, kar ni ostalo brez posledic. Slovenski računalniški krog je pridobil odlične povezave z najrazvitejšimi okolji. Kot odmev kongresa, je v slovenski javnosti računalništvo postalo imperativ napredka. Največje računalniške korporacije so v Ljubljani ustanovile svoja

zastopništva za Vzhod in po nekaj letih so v Sloveniji organizirale tudi licenčno proizvodnjo računalnikov. WCC je odmeval v izobraževanju. Pogledi na informatiko so vse pogosteje postajali točka razhajanja med Ljubljano in Beogradom.

3 Začetki računalniškega izobraževanja

Računalništvo je v šolo vstopilo na neformalen način konec 60-tih. Mladi sodelavci računalniškega centra IJS so ponudili vodenje računalniških krožkov na različnih srednjih šolah. Tipični tečaj v obsegu okoli 40 ur je obsegal osnove delovanja računalnika ter programiranje v jeziku fortran. Pozitivno se je odzval tudi državni Zavod za šolstvo, kjer so ustanovili Komisijo za uvajanje pouka računalništva v srednjih šolah. Leta 1971 je bil organiziran prvi seminar za učitelje računalništva.[1] Takrat so računalništvo poučevali že v četrtini slovenskih srednjih šol. Leta 1974 je izšel prvi učbenik računalništva.[2] Naslednje leto, ko je pouk računalništva potekal že v polovici srednjih šol, je bila opravljena prva evalvacija, poročilo o tem pa je bilo predstavljeno na IFIP-ovi konferenci Computers in Education.[3] Leta 1973 je bila v

¹ Prispevek je bil predatavljen na IFIP 18th World Computr Congress, Toulouse, Francija, 2004

Ljubljani Mednarodna konferenca o uporabi računalnika v kemijskem izobraževanju, ki jo je vodila Aleksandra Kornhauser in ki je bila podlaga nastanka UNESCO-centra za kemijske študije.[4]

Le redke šole so imele v tem obdobju lastne računalnike, pač pa so jim dostop – terminalsko ali neposredno – omogočale tako komercialne kot državne organizacije, ki so stroje posedovale. To je teklo brez obračunavanja stroškov in ob velikem angažiranju takrat maloštevilnih računalniških strokovnjakov.

Sloka se je začela radikalno spreminjati, ko so se pojavili mikroročunalniki. Ivan Gerlič[5] to obdobje deli na

- poliformno (ko šole segajo po vseh razpoložljivih mikroročunalnikih: Commodore, Apple, BBC, ORIC, Sinclair...)
- uniformno (ko se odločijo za IBM-PC kompatibilne računalnike z enotnim operacijskim sistemom MS-DOS)

Leta 1983 je izšel prvi predpis o standardizaciji strojne in programske opreme v šolah. Računalniško izobraževanje je bilo takrat uvedeno kot fakultativni predmet v vse osnovne šole in kot sklop rednih predmetov v vse letnike srednjih šol. V okviru vseobsežne, a na koncu neuspešne šolske reforme, je bila leta 1981 ustanovljena posebna računalniška usmeritev v srednji šoli, v katero se je vpisalo skoraj 2% šolske populacije. Kakorkoli, računalniška srednja šola, ki je bila verjetno prva, če ne celo edina takšna šola v svetu, potrjuje euforično odprtost do nove tehnologije in velika pričakovanja slovenske družbe v zvezi z njo.

Na univerzi se je smer računalništva pojavila leta 1973, vpisovali pa so jo študenti elektrotehnike in matematike po drugem letniku študija.

4 Civilno gibanje za računalništvo

Veliko, v nekaterih ozirih celo odločilno vlogo pri uvajanju računalniškega izobraževanja v Sloveniji so imele nevladne organizacije in predvsem zelo razvejana Zveza organizacij za tehnično kulturo, ki se je posvečala popularizaciji tehničnih inovacij. Računalništvo je postalo v 70-tih njihova glavna usmeritev. Organizirali so Računalnice in Računalniške dneve po vsej Sloveniji, kjer so se na sejnih in izobraževalnih delavnicah srečevali ponudniki opreme in uporabniki (z roko v roki učitelji in učenci). Kot rezultat so nastajali računalniški klubi, ki so bili v veliko pomoč računalniškemu izobraževanju. Danes na te manifestacije spominja še vedno živa sejemska prireditelva Informatika na Slovenskem – INFOS.[6]

Posebej popularna so bila tekmovanja v računalništvu, o katerih so začeli razmišljati prvi na svetu leta 1974 in jih začeli izvajati leta 1977.[7] Začeli so s srednejšolci, kasneje pa so vključili tudi osnovnošolce, vse do prvošolcev. Vrhunec tekmovanj je predstavljala Prva mednarodna olimpijada iz računalništva leta 1988 v Novi Gorici.[8]

5 Sklep

Uvajanje IKT je bilo v nekdanji državi področje konfrontacije med koncepti družbenega razvoja. Računalništvo je simboliziralo odprtost v svet, upravljalno racionalnost in neideloškost. V tem smislu je imelo podoben pomen kot "perestrojka", "solidarnost" ali "svoboda izrazu" v drugih socialističnih državah. Velike spremembe, ki so se zgodile v Jugoslaviji, so povezane tudi s vplivom IKT na družbene odnose. Hiter vzpon računalniškega izobraževanja v Sloveniji je prispeval k zgodovinskemu preobratu v tej deželi.[9]

Literatura

- [1] Bratko, I., J. Grad, M. Kac, J. Lesjak, J. Virant, E. Zakrajšek (1972) Računalništvo (Gradivo s tečaja za srednješolske profesorje) Ljubljana: Zavor SRS za šolstvo. (444 strani)
- [2] Bratko, I., V. Rajković (1974) Uvod v računalništvo. Ljubljana: DZS
- [3] Bratko, I., V. Rajković, B. Roblek (1975) What should secondary school students know about computers: analysis of an experiment. O. Lecarme, R. Lewis (eds) Computer in Education. IFIP, North Holland Publishing, str. 841-846.
- [4] Kornhauser, A. (1975) Uporaba računalnika v kemijskem izobraževanju. *Vzgoja in izobraževanje*, 5. str. 3-24.
- [5] Gerlič, I. (2000) Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju. Ljubljana: DZS (310 strani)
- [6] Skulj, T. (2003) Ostrenje osti in pršenje na vse strain. *Povezave, November*, str. 6-7.
- [7] Hafner, I. (1977) Prvo republiško tekmovanje iz računalništva. *Delo*, 21. april, str. 7.
- [8] Vitek, A., I. Tvrdy, K. Reinhart, B. Mohar, M. Martinec, T. Dolenc, V. Batagelj (1991) Problems in programming, Experience through practise, Wiley Professional Computing. Chichester: John Wiley & Sons.