

Marijan Frković: Europska računalna diploma (ECDL) – Hrvatska korak bliže Europi (2003., broj 17)

Milijana Kastratović: Ništa bez računala (2003., broj 17)

Jasminka Maravić: Cjeloživotno učenje (2003., broj 17)

Aleksandar Lukić: Digitalna karta – ususret geografiji budućnosti? (2003., broj 19)

Antonela Marušić: Interkulturalni projekt "This is our time" (Razgovor s voditeljem projektnog tima prof. Zlatanom Soldom) (2003., broj 19).

Svrha je ovoga kratkog prikaza upozoriti na internetsku adresu vrijednu redovita posjeta svakoga mjeseca. To je i poziv geodetima koji se u nastavi služe informacijskom tehnologijom da svoja iskustva prikažu u tom časopisu.

Nedjeljko Frančula

UPOZNAJ HRVATSKU – didaktične igre ČOVJEČE NE LJUTI SE I HRVATSKI MONOPOLI

Pejo Bročić

Najčešće upotrebljavan pristup pri predodžbi prostora i prostornih odnosa njihovo je grafičko prikazivanje crtežima. Pristup se zasniva na pretpostavci: ako ljudsko biće u pamćenju ima pohranjene informacije o mogućim položajima objekata i prostornim odnosima među njima, tada posjeduje "spoznajnu prostornu kartu". Te se informacije mogu izraziti u grafičkom obliku, najčešće kao različiti kartografski prikazi.

Stvaranje spoznajne prostorne karte kod djece primjereno je njihovu uzrastu, ali najviše ovisi o načinu na koji su im prostorne informacije pružene. Pri izradi kartografskih prikaza za djecu, koji mogu biti i prvi susret djeteta s prikazom prostora, najbolje se odlučiti na znakove koji podsjećaju na dječji crtež. S druge strane, znakovi moraju podsjećati na ono što označavaju na način primjeren djeci. Za takve je karte, osim čitljivosti, preglednosti, točnosti i jednostavnosti, vrlo važna estetičnost i zato se njihovu estetskom oblikovanju treba posvetiti posebna pozornost.

Djeca do šest godina u predoperativnom su razdoblju spoznajnog razvoja. Unutarnji model kod djece u tom je razdoblju egocentričan, tj. ona smještaju objekte u prostoru koji se odnosi na njih. Razumijevaju ograničen broj topoloških prostornih veza kao što su susjedno, odvojeno i otvoreno/zatvoreno.

Drugo razdoblje u spoznajnom razvoju konkretno je operativno razdoblje, koje se javlja kod djece između sedam i devet godina. Djeca toga uzrasta razvijaju spoznajnu kartu s ustaljenim okvirom shvaćanja, koji im dopušta da predoče pogled i orijentaciju izvan svojih tijela. Uz pomoć toga vanjskog okvira shvaćanja, ona razvijaju razumijevanje mnogo složenijih topoloških odnosa, kao što su poredak i okruženje, te počinju razvijati projekcijske odnose, kao što su ispred/iza i lijevo/desno.

Posljednje razdoblje spoznajnog razvoja u djece osnovno je operativno razdoblje, koje počinje oko jedanaeste godine. U tom razdoblju djeca razvijaju koordinatni okvir shvaćanja, gdje se pojedina područja stapaju u mrežu područja koja su u čvrstom položaju relativno jedno prema drugom. Počinju razvijati i razumijevati prostorne spoznaje, kao što su procjena udaljenosti, koordinate, shvaćanje mjerila i dr.

Nedavno sam imao priliku vidjeti, a potom i nabaviti, dvije različite nove igre: *Čovječe ne ljuti se* – dječju didaktičnu igru, i *Hrvatski monopoli* – didaktičnu društvenu igru, obje iz niza igara pod zajedničkim nazivom *Upoznaj Hrvatsku*.

Poznavajući igru *Čovječe ne ljuti se* kao jednostavnu igru kod koje se figurice pomiču po poljima smještenima po obodu ili unutar kvadratnog podloška za onoliko polja koliko se dobilo bacanjem kockice, zanimalo me kako se na taj način može stvoriti didaktična igra i upozna-

ti Hrvatsku. Potpisnik ideje i oblikovanja Pejo Bročić, dipl. ing., stavio je kao podložak za igru pojednostavljenu kartu Hrvatske. Figurice se pomiču za onoliko polja koliko se dobilo bacanjem kockice, a polja po obodu podloška imenovana su hrvatskim gradovima koji su najbliži pograničnom području (Goričan, Koprivnica, Virovitica, Donji Miholjac, Beli Manastir, Batina, Vukovar, Ilok, Županja, Sl. Šamac, Sl. Brod, Nova Gradiška, Hrvatska Kostajnica, Dvor, Glina, Donji Lapac, Srb, Vrlika, Sinj, Imotski, Vrgorac, Metković, Neum, Dubrovnik, Konavli, Buje, Buzet, Delnice, Vrbovsko, Samobor, Zaprešić, Zabok, Krapina). U unutrašnjosti Hrvatske 16 je polja označeno imenima gradova (Osijek, Vinkovci, Đakovo, Požega, Split, Šibenik, Knin, Zadar, Gospić, Senj, Rijeka, Pula, Karlovac, Zagreb, Varaždin, Bjelovar) na kojima igra figuricama završava. Dodatno su postavljeni zahtjevi u igri ako se figuricom dođe na polje koje je imenovano nacionalnim parkom (Plitvička jezera, Mljet, Kornati, Brijuni, Risnjak) i parkom prirode (Kopački rit, Lonjsko polje, Telašćica) ili označeno pograničnom patrolom (dva polja na kopnenoj granici – Čakovec i Gunja, te dva polja na granici teritorijalnog mora), kritičnom točkom na pučini (dva polja na granici teritorijalnog mora), područjem ribarenja (dva polja na granici teritorijalnog mora) i sunčanim odmorom na moru (četiri polja na granici teritorijalnog mora). Ti dodatni zahtjevi daju igri dinamičnost i zanimljivost a istodobno imaju izvornu nit hrvatske posebnosti. Ukupno postoji 76 polja, od kojih 59 imenovanih, koja mogu djeca, igrajući ovu igru, lako i brzo usvojiti.



Dječja didaktična igra *Čovječe ne ljuti se*, kako u njezinu opisu stoji, predstavlja prve dječje korake prema učenju o svojoj domovini. Zaštićena je pod brojem D20030106A u Državnom zavodu za intelektualno vlasništvo Republike Hrvatske, a proizvodi ju tvrtka Infograf d.o.o. Split.

Didaktična društvena igra *Hrvatski monopoli* sastavljena je od: karte Hrvatske (vel. 67 × 67 cm) kao podloška za igru, 6 figurica u različitim bojama, 6 × 25 žetona u bojama figurica, 3 plastične kutijice za žetone, 1 kockice za igru i kutije s poklopcem. Autor je i ove igre, Pejo Bročić, dizajnirala ju je tvrtka Infograf d.o.o. Split, koja ju i proizvodi, a tiska ju Hrvatski hidrografski institut u Splitu. Igra je zaštićena pod brojem P960102A u Državnom zavodu za patente. Ujedno je i dobitnik srebrne plakete na sajmu inovacija *Inova 96 – Zagreb*. Mišljenjem Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske igra se smatra originalnom, zanimljivom i nacionalno afirmativnom te se preporučuje vrtićima i školama kao neobvezatno pomagalo. Pravila igre dana su na hrvatskom, engleskom, njemačkom i talijanskom jeziku.

Igra *Hrvatski monopoli*, koja se igra kockicom, figuricama i žetonima na stiliziranoj karti Hrvatske, zahtijeva od igrača maštovitost, snalažljivost, brzo prosuđivanje i odlučnost. Namijenjena je kako školskoj djeci tako i odraslima. Osim toga igra postiže i stvarni cilj, a to je upoznavanje naše države pa osim igre i rasonode služi i kao poučno gradivo. Na podlošku su imenovana polja imenima 146 gradova ili drugih važnih lokacija, a posebno su označeni i imaju posebnu važnost nacionalni parkovi (Plitvička jezera, Mljet, Kornati, Krka, Paklenica, Brijuni, Risnjak), park prirode (Kopački rit), kulturno-povijesni objekt (Trakošćan), zrakoplovne luke (Klisa, Pleso, Krk, Istarski aerodrom, Lošinj, Zemunik, Resnik, Bol, Čilipi) i granični prijelazi (20 imenovanih i četiri neimenovana granična prijelaza na granici teritorijalnog mora).

Obje su igre zanimljiva i korisna kartografska ostvarenja, sadržajno primjerena namjeni a ipak pregledna, što je posljedica majstorski izvedene kartografske generalizacije sadržaja. Koloristički su uspješno oblikovane i dopadljive.



Očekujem da će obje igre zbog svojih izrazitih prednosti, prije svega njihove kvalitete i korisnosti, biti prihvaćene u široj javnosti. Mogle bi biti zanimljive i turistima i strancima za edukaciju i kao izvorni hrvatski suvenir. Nepobitno je da je takvo i slično gradivo s prikladnim kartografskim prikazima potrebno svakoj državi pa tako i Hrvatskoj za njezinu promidžbu. Poželjno je podupirati takva i slična ostvarenja koja potiču didaktični pristup upoznavanja domovine kroz zabavu i igru. Očekujem uskoro daljnji razvitak tih igara, ali i pojavu novih u nizu *Upoznaj Hrvatsku*, u kojima će važno mjesto zauzimati različiti, kvalitetni kartografski prikazi primjereni zahtjevima korisnika.

Stanislav Frangeš

IZ STRANIH ČASOPISA

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, Vol. 111, No. 1, 2004.

- Zur Genauigkeit der GPS Antennenkalibrierung auf der Grundlage von Labormessungen und deren Vergleich mit anderen Verfahren. J. Campbell, B. Gorres, J. Wirsch, M. Becker. 2.-11.
- Einfluss der Teilverdeckung des Messstrahlbündels auf die elektrooptische Distanzmessung in geschlossenen Räumen. H. Brys, K. Cmielewski. 12.-19.
- Variable density determination across sub-surface fault-like structures. I. L. Ateya, S. Takemoto. 20.-24.
- Trendanalyse sur INTERGEO. J. Czaja, A. Donaubaue, M. Geier, A. Huber, K. Jaenicke, T. Kukel, A. Matheus, S. Neumeier, S. Scheugenflug. 25.-31.

Geomatics Info Magazine, Vol. 18, No. 2, 2004.

- Landonline: New Zealand's New Cadastre: Automation of Survey and Title Systems. T. Bevin. 12.-
- Global GIS Education – The View from ESRI. M. Phoenix. 30.-
- Precision Farming Today: Role of High-resolution Satellite Sensors. G. Metternicht. 40.-
- Terrestrial Laser Scanning of Assets: Opportunities, Challenges and Best Practices. B. Jenkins, T. Greaves. 55.-
- Interrelationship in Sustainable Development: City and Rural Area: Problems and Attitudes. H. Magel. 68.-

Journal of Geodesy, Vol. 77, No. 9, 2003.

- Applying differential InSAR to orbital dynamics: a new approach for estimating ERS trajectories. A. O. Kohlhase, K. L. Feigl, D. Massonnet. 493.-502.
- Gross error diagnostics before least squares adjustment of observations. M. Cen, Z. Li, X. Ding, et al. 503.-513.
- Gibbs sampler for computing and propagating large covariance matrices. B. Gundlich, K.-R. Koch, J. Kusche. 514.-528.
- Finite element analysis of quasi-static earthquake displacement fields observed by GPS. A. M. Abolghasem, E. W. Grafarend. 529.-536.
- DEM-induced errors in developing a quasi-geoid model for Africa. C. L. Merry. 537.-542.
- Modelling of irregularly sampled surfaces by two-dimensional snakes. A. Borkowski, W. Keller. 543.-553.
- IAG Newsletter. Ole Baltazar Andersen. 554.-557.

Journal of Geophysical Research – Solid Earth, Vol. 108, No. B12, 2004.

- Current tectonics of northern Cascadia from a decade of GPS measurements. S. Mazzotti, H. Dragert, J. Henton, M. Schmidt, R. Hyndman, T. James, Y. Lu, Yuan; M. Craymer. 2554.-

Journal of Surveying Engineering, Vol. 130, No. 1, 2004.

- Approach for Equivalent Accuracy Design of Different Types of Observations. A. R. Amiri-Simkooei, M. A. Sharifi. 1.-5.
- Development and Implementation of Temporal Land Information System. J. Heo. 6.-19.
- Spatial and Temporal Functional Requirements for an Extended Parcel-Based Land Information System. J. Heo. 20.-28.