

PRESEK

List za mlade matematike, fizike, astronome in računalnikarje

ISSN 0351-6652

Letnik **14** (1986/1987)

Številka **1**

Strani 62-64

Matija Lokar:

PRESEKOVI RAČUNALNIŠKI PROGRAMI

Ključne besede: novice.

Elektronska verzija: <http://www.presek.si/14/800-Lokar.pdf>

© 1986 Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije

© 2010 DMFA - založništvo

Vse pravice pridržane. Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez poprejšnjega dovoljenja založnika ni dovoljeno.

PRESEKOVI RAČUNALNIŠKI PROGRAMI

Vsak začetek je težak. Zato smo bili v uredništvu Preseka prijetno presenečeni, ko smo takoj po izidu četrte številke, v kateri smo objavili razpis za Presekove programe, dobili dve kaseti s programi. Prva je prišla kasetna iz Pirana, poslal pa jo je Stanislav Trstenjak. Kasneje sta na naš naslov prišli še dve kaseti. Led je tako prebit in upamo, da bo naša akcija zaživela. Povejmo še enkrat, da je glavni namen te akcije vzpodbuditi menjavo programov, ki jih uporabljate učenci in učitelji pri šolskem delu. Zato upamo, da bodo programi še vnaprej prihajali na naš naslov. Dobrodošlo bo tudi vsako mnenje o naši akciji, predlogi, zamisli, ...

Predstavimo programe kar po vrsti, kakor so prihajali. Vsi so namenjeni računalniku ZX Spectrum.

Stanislav Trstenjak nam je na kaseti poslal kar devet programov. V spremnem pismu piše, da jih je kot učitelj fizike in tehnične vzgoje s pridom uporabljal pri pouku.

Programi so namenjeni predvsem pouku fizike v sedmem in osmem razredu kot dodatek k demonstracijskim eksperimentom.

GIBANJE : V programu je shematsko predstavljeno vozilo, ki se giblje enakomerno ali enakomerno pospešeno. Hkrati z gibanjem se riše graf pot-čas. Po izrisu grafa program izpiše formulo za izračun poti, ki je predstavljena tudi grafično, s pomočjo ploščine. Pohvaliti velja zlasti velike črke, s katerimi se izpisujejo formule.

OHMOV ZAKON : Program izriše vezje, na katerem praktično izvajamo eksperiment. Program prikaže tudi formulo za izračun upornosti in graf tok-napetost.

UPORNIKI : Program prikazuje značilnosti pri zaporedni in vzporedni vezavi upornikov. Ob grafičnih predstavitev značilnosti je nujno potrebna razlaga učiteljev.

TOPLOTA : Program je uporaben pri demonstracijskem poskusu za določanje specifične toplote vode, oz. pri ugotavljanju zančilnosti segrevanja vode in ledu. Služi za tabeliranje podatkov, risanje grafa temperature v odvisnosti od časa.

IZDELKI : Ta program lahko uporabljamo pri pouku tehnične vzgoje, za risanje izdelkov v pravokotni projekciji. Program predstavi osem izdelkov, primernih za izdelavo v osnovni šoli, narisanih v pravokotni projekciji. Opremljeni so z orienatacijsko kosovnico in kratkim navodilom za izdelavo predmeta.

Pri programih je dobro to, da lahko hitrost izvajanja programa prilagodimo razlagi, saj moramo za vsako akcijo pritisniti tipko. S pomočjo teh programov lahko popestrimo pouk, saj programi nadomeščajo zamudno risanje in pisanje po tabli. Pohvaliti velja tudi to, da se vsi važnejši podatki izpišejo povečani. Še avtorjev naslov: Stane Trstenjak, Rozmanova 4, 66330 Piran.

Simon Kajtna iz OŠ A.Aškerca, Rimske Toplice je poslal dva programa, ki sta namenjena učencem nižjih razredov osnovne šole. RAČUNANJE 1 utrjuje znanje iz seštevanja in odštevanja, RAČUNANJE 2 pa preverja znanje množenja in deljenja števil do 100. Programa odlikuje velikost števil, s katerimi izpisuje račune. Učence nižjih razredov verjetno pritegne tudi to, da jih računalnik ogovarja po imenu, ki ga vnesejo na začetku programa. Škoda pa, da program ne izpisuje različnih komentarjev, se ne šali z uporabnikom Pri programih take vrste moramo namreč paziti na čim večjo različnost 'dodatkov', saj je program namenjen samostojnemu utrjevanju znanja, ki pa brez primerne spodbude kaj kmalu postane dolgočasno.

Naslov: Simon Kajtna, Trsteniška ulica 3, 63272 Rimske Toplice.

Brane Lužar je poslal tri programe. Vsi so pisani v Basicu, kar omogoča enostavne spremembe in prilagoditve programa. Programi so zelo skrbno grafično opremljeni, od uporabe šumnikov, ki je v šolskih programih nujna, do risb, ki popestrijo razlago.

VOLUMEN je program, ki naj bi učenca petega razreda naučil računanja prostornine kocke in kvadra. Namenjen je samostojnemu delu učencev, saj je opremljen z razlago, ki jo spremljajo tudi slike. Razlaga sledijo primeri, na koncu pa je test, ki je namenjen preverjanju naučenega znanja.

Tudi program MNOZUL je sestavljen na enak način : iz razlage, primerov in testa. Tema je množenje ulomkov. Tako kot pri prvem programu je tudi tu veliko pozornosti posvečeno lepemu in preglednemu izpisu. Ulomki se izpisujejo v običajnem, nelinearnem, zapisu, tako da uporaba računalniškega zapisa ne moti uporabnika.

Programa lahko uspešno nadomestita razlago učitelja, ki se na ta način lahko bolj posveti posameznemu učencu. Zato je smiselna uporaba gesla na začetku, ki omogoča, da vsi prično z delom istočasno. Računalnik zahteva geslo tudi na koncu, zato da si učitelj lahko ogleda rezultate testa.

Naslov: Lužar Brane, Preserje 3, 61352 Preserje pod Krímom.

Prav posebno pohvalo pa zasluži zadnji program, ki ga bomo predstavili v tej številki. Da bi olajšal izvedbo občinskega tekmovanja za Vegova priznanja, je učenec 8.r OŠ Danile Kumar iz Ljubljane, **Milan Hudnik** naredil

program za urejanje rezultatov tekmovanj in izpis teh na tiskalnik. Program URTEK (urejevalnik rezultatov tekmovanj) je uporaben za spremljanje poljubnega tekmovanja. Delo z njim je enostavno, poteka preko menujev. Omogoča vnos in izpis podatkov o tekmovalcih, vnos rezultatov, urejanje tekmovalcev po doseženih rezultatih, spreminjanje podatkov, izpis rezultatov, iskanje tekmovalcev, ..., skratka vse, kar mora vsebovati ta program. Glavna odlika programa pa je izredno skrbno pripravljena dokumentacija. Navodila so natančna in podrobno opisujejo vse možnosti. Prav tako je opisan način, kako program priredimo za delo z mikrotračniki.

Naslov šole: OŠ Danile Kumar, Godeževa 11, Ljubljana.

Žal zaradi rokov za oddajo gradiva ne moremo počakati, da bi dobili še več programov. Ponovimo zato še enkrat, da akcija ni končana in pričakujemo, da bo res zaživela v tem šolskem letu. To pa je odvisno, dragi bralci, predvsem od vašega odziva.

Vsem avtorjem predstavljenih se zahvaljujemo za sodelovanje. Za njihov trud jih bomo nagradili s knjigo B. Moharja in E. Zakrajška: Programski jezik Pascal, Milana Hudnika pa z zbirko Razumljivo in preprosto z osebnim računalnikom.

Matija Lokar