

JUPIM Bilten

godina V, broj 1, jul 2002.

Bilten Jugoslovenskog Udruženja za Primenjenu i Industrijsku Matematiku

1. Uvodne napomene

Glavna tema ovog izdanja Biltena JUPIM-a biće rezultati konkursa za Povelju JUPIM-a za 2001. godinu, zatim će biti reči o projektima Ministarstva za nauku, tehnologiju i razvoj koji uključuju matematička istraživanja sa primenama. Posebnu pažnju poklanjamo i inicijativi o osnivanju Nacionalnog centra za digitalizaciju, a biće i nekoliko reči o specijalnom broju časopisa Applied Mathematics and Computation.

2. Konkurs: Povelja JUPIM-a za 2001. godinu

Na ovogodišnji konkurs za Povelju JUPIM-a prijavljeno je čak 8 radova, što je rekordan broj od kako je ustanovljena Povelja. Sa zadovoljstvom zaključujemo da je interesovanje za ovu nagradu, pa time i za rad našeg udruženja značajno poraslo. Evo spiska prijavljenih radova, redosledom kojim su podnošeni:

1. A. A. Dobrynin, R. Entringer, I. Gutman, "Wiener Index of Trees: Theory and Applications", Acta Appl. Math., 66, 211-249, 2001. PREDLAGAČ: D. Cvetković
2. S. Guberinić, "Optimalno upravljanje saobraćajem - signalisana raskrsnica", DOPIS, Beograd, 2001. PREDLAGAČI: D. Cvetković i V. Kovačević-Vujčić
3. G. V. Milovanović, "Quadratures with multiple nodes, power orthogonality, and moment-preserving approximation", J.Comp.Appl. Math. 127, 267-286, 2001. PREDLAGAČ: B. Jovanović
4. D. Galović "Upravljanje proizvodno distributivnim sistemima", DOPIS, Beograd, 2001. PREDLAGAČ: T. Davidović
5. K. Hedrih (Stevanović), "The vector method of the Heavy Rotor Kinetic Parameter Analysis and Nonlinear Dynamics", University of Niš, 2001. PREDLAGAČ: V. Vujičić
6. B. S. Jovanović, L. G. Vulkov: "On the convergence of finite difference schemes for the heat equation with concentrated capacity". Numer. Math. 89, No 4, 715-734, 2001. PREDLAGAČ: D. Tošić
7. A. K. Dunker, and Z. Obradović, "The Protein Trinity-Linking Function and Disorder", Nature Biotechnology Vol. 19, pp. 805-806, September 2001. PREDLAGAČ: Z. Marković
8. D. Stamenović, et. al. "Mechanical Behavior in living cells consistent with the tensegrity model", Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 98(14), 7765-7770, 2001. PREDLAGAČ: J. Jarić

O predlozima su se članovi Predsedništva izjašnjavali

na sastanku koji je organizovan u drugoj polovini februara. Nakon prvog kruga glasanja nijedan od kandidata nije dobio dovoljno glasova, ali su se izdvojili prvi i treći predlog, koji su onda ušli u drugi krug. Konačna odluka doneta je u drugom krugu i Povelja je dodeljena prof. Gradimiru Milovanoviću.

3. Projekti MNTR

Ministarstvo za nauku, tehnologiju i razvoj Republike Srbije Oblučilo je da finansira 50 projekata iz programa osnovnih istraživanja iz oblasti matematike i mehanike. Medju njima ima 16 koji u svom nazivu eksplicitno sadrže reč "primene", dok se u još 24 na osnovu sadržaja i spiska učesnika može prepoznati da se predviđa mogućnost primene očekivanih rezultata. Osim programa osnovnih istraživanja, finansiraju se i projekti iz programa tehnološkog razvoja medju kojima su prijavljena dva iz oblasti primenjene matematike i informatike: "Razvoj standarda za digitalizaciju, računarsko arhiviranje i restauraciju kulturno-istorijskih dobara", kojim rukovodi prof. Žarko Mijajlović sa Matematičkog fakulteta u Beogradu i "Softverski sistem za zaštićeno elektronsko arhiviranje" čiji je rukovodilac dr Miodrag Mihaljević, naučni savetnik Matematičkog instituta SANU.

4. Inicijativa o osnivanju Nacionalnog centra za digitalizaciju

Digitalizacija nacionalne kulturne i naučne baštine predstavlja obavezu koju imamo prema budućim pokolenjima, a takodje i neophodnost u uslovima kada pokušavamo potpuno uključivanje u međunarodnu zajednicu.

Arheološki institut SANU, Arhiv Srbije, Matematički fakultet iz Beograda, Matematički institut SANU, Narodna biblioteka Srbije, Narodni muzej iz Beograda i Republički zavod za zaštitu spomenika kulture su pokrenuli inicijativu za osnivanje Nacionalnog centra za digitalizaciju. Inicijativu su takodje podržali i izrazili zainteresovanost za uključivanje Muzej kinoteke, Arhiv Jugoslavije i Matica srpska.

Centar je zamišljen kao mesto u kome će se okupiti naše vodeće ustanove koje se bave kulturom i naukama orijentisanim ka računarstvu i koje će zajedničkim snagama raditi na digitalizaciji nacionalne baštine i obezbediti dugoročno istrajavanje u sprovođenju odgovarajućih aktivnosti. Istovremeno, Centar može pred-

stavljati prototip modela saradnje u okviru naučnih i kulturnih institucija u informatičkom društvu dvadeset-prvog veka.

Tokom konsultacija vezanih za osnivanje Nacionalnog centra za digitalizaciju, dogovoreno je da se pod pojmom digitalizacije podrazumeva ne samo prevodjenje u digitalnu formu kulturnih i naučnih dobara koje ulaze u nacionalnu baštinu, već da je reč o sveobuhvatnom procesu razvoja kako programske tako i fizičke mreže informacionih sistema, njihovom adekvatnom povezivanju i delimičnom predstavljanju kroz multimedijalne prezentacije na uvid stručnoj i/ili najširoj javnosti. Jedan od segmenata te obrade predstavlja i skeniranje, odnosno odgovarajući vid neposrednog prebacivanja u digitalnu formu konkretnih objekata baštine. U tom smislu su formulisane uloga i predviđene glavne aktivnosti Centra.

Osnovna uloga Nacionalnog centra za digitalizaciju bila bi: - Koorodinacija rada i protok ideja medju ustanovama koje se bave digitalizacijom. - Praćenje svetskih standarda i projektovanje odgovarajućih standarda na nivou naše države za digitalizaciju, stručnu obradu, čuvanje i prezentaciju nacionalnog kulturno-naučnog nasledja. - Usaglašavanje strategije i prioriteta projekata digitalizacije. - Započinjanje procesa digitalizacije nacionalne baštine, istrajavanje u njegovom sprovođenju i blagovremena priprema planova migracije već digitalizovanih podataka u slučaju pojave novih tehnologija.

Ovi ciljevi bi se ostvarili kroz: 1. Formiranje i rad stručnih grupa u koje bi ušli saradnici širokog kruga ustanova nauke i kulture i u kojima bi se rešavala pitanja od interesa u ovoj oblasti. 2. Standardizovanje: - organizacije i formi pamćenje raznovrsnih podataka (slike, zvuk, film, tekst) koji obrazuju nacionalno nasledje, - organizacije lokalnih baza podataka kulturno-naučnih institucija uključenih u projekt digitalizacije, - protokola pristupa bazama podataka kulturno-naučnog nasledja u cilju ujedinjavanja lokalnih baza u celine na regionalnom i nacionalnom nivou, - opreme potrebne za čuvanje, obradu i prezentaciju kulturno-naučnog nasledja, - zaštite od neovlašćenog korišćenja ili oštećivanja podataka. 3. Razvoj informacionih sistema i specifičnih programa za realizaciju navedenih standarda, preuzimanje, konvertovanje i uključivanje već postojećih baza podataka kojima raspolažu kulturne i naučne institucije, kao i za naučnu, stručnu i druge vrste obrade digitalizovanog materijala. 4. Razvoj jedinstvene Internet mreže domaćih ustanova nauke i kulture. 5. Čuvanje i održavanje digitalizovanog nasledja. 6. Obezbeđivanje neprekidnog i sistematskog postupka digitalizacije nacionalnog nasledja kako realizacijom navedenih ciljeva, tako i pribavljanjem i plasiranjem potrebnih novčanih sredstava. 7. Koordiniranje saradnje institucija u zemlji i sa drugim nacionalnim centrima iste vrste. 8. Angažovanje timova stručnih saradnika i realizaciju projekata iz ove oblasti. 9. Razvoj mreže Internet-prezentacija i CD-DVD izdanja prikladnih delova digitalizovanog nacionalnog nasledja u cilju prezentacije digitalizovane nacionalne baštine domaćoj i stranoj, opštoj i stručnoj javnosti. 11. Edukaciju putem

seminara, popularnih predavanja, publikacija i uopšte putem medija o ciljevima, tehničkim aspektima projekta i korišćenju digitalizovanog nasledja. 12. Stvaranje opšte klime u kojoj će značaj kulturno-naučnog nasledja, ali i institucija koje se njime profesionalno bave, biti pravilno vrednovan.

Uočeno je da se u različitim oblastima u digitalizaciji baštine nejednako napreduje, zbog čega bi Centar trebalo (koristeći već stečeno iskustvo kod pojedinih institucija) i da pokrene digitalizaciju u nekim oblastima i da pomogne unapređivanje tih aktivnosti u drugim oblastima.

5. Specijalni broj *Applied Mathematics and Computation*

Obaveštavamo Vas da je izašao iz štampe specijalni broj časopisa *Applied Mathematics and Computation* (<http://www.elsevier.nl/locate/amc>) koji su uredili profesori R.P. Agarwal i G.V. Milovanović. Radi se dvo-broju (Vol. 128, Issues 2-3, May 2002) koji je posvećen Ortogonalnim sistemima i primenama. Navodimo deo iz predgovora:

“This Special Issue of Applied Mathematics and Computation under the title Orthogonal Systems and Applications is devoted to recent progress in the area of orthogonal polynomials and functions and their applications. The contributors cover a wide range of subjects in this area (classical, nonclassical, and q -orthogonal polynomials on the real line, Sobolev-type of orthogonal polynomials on the unit circle, Biorthogonal polynomials, Zero distribution, Support of the measure of orthogonality, Information entropy of orthogonal polynomials, Recurrence equations, Expansions of multivariable polynomials in products of orthogonal polynomials in one variable, Rational orthogonal systems and Stieltjes moment problem, Pade approximation, Orthogonal cardinal spline approximation, and merical integration of periodic functions).

The volume contains 13 papers written by 27 authors. The co-authors of each article are listed alphabetically, and the papers themselves are presented in alphabetical order based on the first-named authors.”

6. Tekuće informacije

Koristimo i ovu priliku da podsetimo članove JUPIM-a na promenu broja žiro-računa na koji treba uplaćivati članarimu. Novi broj je 40801-678-8-2134199. Još jednom napominjemo da se sve aktivnosti JUPIM-a, koje nisu dobrovoljne, finansiraju iz članarine. Takodje podsećamo da visina članarine nije promenjena u odnosu na prošlu godinu i iznosi 100,00 din. za individualne i 3000,00 din za kolektivne članove. Pozivaju se članovi JUPIM-a da iniciraju aktivnosti JUPIM-a i Predsedništvu JUPIM-a dostavljaju predloge i sugestije. Adrese JUPIM-a: JUPIM, Matematički institut SANU, Kneza Mihaila 35, 11000 Beograd
E-mail: jupim@mi.sanu.ac.yu
Home-page: www.mi.sanu.ac.yu/jupim.htm.