

IZVEŠTAJ PREDSEDNIKA I POTPREDSIEDNIKA JUGOSLOVENSKOG UDRUŽENJA ZA PRIMENJENU I INDUSTRIJSKU MATEMATIKU O RADU UDRUŽENJA U PERIODU 1997–2001.

Matematika u Srbiji je postigla vidan napredak u poslednjih desetak godina. Danas postoji više desetina matematičara srednjih godina koji imaju značajnu naučnu delatnost i stručnu prepoznatljivost međunarodnih okvira sa radovima i monografijama objavljenim na odgovarajućim dobrim i najboljim mestima u inostranstvu i kod nas. Postoji i više desetina mlađih istraživača koji su veoma talentovani a svojim magistarskim, doktorskim i prvim objavljenim naučnim radovima pokazuju da predstavljaju značajan potencijal u istraživanjima u bliskoj budućnosti.

Primenjena i industrijska matematika je proteklih decenija negovana kroz matematičke i druge projekte. Stvarna interakcija sa industrijom i drugim mogućim korisnicima istraživanja je bila nedovoljna u prvom redu zbog društvene neorganizovanosti u potsticanju ovakve interakcije.

Osnivanje JUPIM-a

Jedan doprinos približavanju matematičara korisnicima matematičkih istraživanja u domenu proizvodnje je osnivanje i delovanje Jugoslovenskog udruženja za primenjenu i industrijsku matematiku. Ovo udruženje (skraćeno ga nazivamo JUPIM) osnovano je juna 1997. godine, ima oko 100 individualnih i desetak kolektivnih članova, ima svoj interni bilten, prezentaciju na Internetu, učestvuje u izdavanju časopisa i organizaciji naučnih skupova i ima svoje stalne stručne seminare. Društvo je osnovano sa uverenjem da značajne istraživačke potencijale u matematici koji postoje u Srbiji, odnosno Jugoslaviji, treba približiti primenama i najbolje ih iskoristiti u današnjim uslovima.

Za osnivanje JUPIM-a zalagao se više godina prof. Veljko Vujičić pa smatramo da to ovom prilikom treba posebno istaći. Nije nikako slučajno to što se u spisku individualnih članova JUPIM-a prof. Vujičić nalazi pod rednim brojem 1.

Na osnivačkoj skupštini izabrani su sledeći organi JUPIM-a:

Predsedništvo:

akademik Dragoš Cvetković, ETF, Beograd (predsednik)
prof. Vera Kovačević-Vujičić, FON, Beograd (potpredsednik)
dr Miodrag Mihaljević, Matematički institut SANU, Beograd, (sekretar)
akademik Vladan Djordjević, Mašinski fakultet, Beograd
akademik Ivan Gutman, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac
prof. Dragoslav Herceg, Matematički institut, Novi Sad
prof. Lav Ivanović, Matematički Fakultet, Beograd
prof. Milojica Jaćimović, Prirodno-matematički Fakultet, Podgorica
prof. Gradimir Milovanović, Elektronski fakultet, Niš
akademik Momčilo Ristić, Centar za multidisciplinarnu studiju, Beograd
prof. Katarina Surla, Matematički institut, Novi Sad

Nadzorni odbor:

prof. Veljko Vujičić Matematički institut SANU, Beograd (predsednik)
prof. Dragić Banković, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac
prof. Djordje Dugošija, Matematički fakultet, Beograd
prof. Boško Jovanović, Matematički fakultet, Beograd
prof. Ljubiša Kocić, Elektronski fakultet, Niš
dr Zoran Marković, Matematički institut SANU, Beograd

JUPIM je rešenjem br. 3/1-215/6-1997-07 Ministarstva pravde SRJ od 4.11.1997. godine registrovan kao udruženje građana. U poslovima registracije i uskladjivanju Statuta JUPIM-a sa zahtevima Ministarstva posebno se založio dr M. Mihaljević, sekretar Predsedništva.

Kolektivni članovi JUPIM-a su sledeće institucije:

- Elektrotehnički fakultet, Beograd
- Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad

- Matematički institut SANU, Beograd
- Institut "Mihailo Pupin", Beograd
- Informatika A.D. Beograd
- Fakultet organizacionih nauka, Beograd
- Matematički fakultet, Beograd
- Elektronski fakultet, Niš
- Prirodno-matematički fakultet, Podgorica
- Prirodno-matematički fakultet, Niš

Rad Predsedništva i administrativno-tehnički poslovi

Predsedništvo je održalo svega nekoliko sastanaka ali je putem elektronske pošte (adresa: jupim@mi.sanu.ac.yu) praktično bilo u stalnom zasedanju. Predsednik i podpredsednik su, često u dogovoru sa sekretarom i tehničkim sekretarom, predlagali odluke a članovi Predsedništva ih izglasavali putem elektronske pošte.

Sedište JUPIM-a je u Matematičkom institutu SANU u Beogradu. Matematički institut je pružio podršku radu JUPIM-a između ostalog pokrivanjem poštanskih usluga, snabdevanjem kancelarijskim materijalom, stavljanjem na raspolaganje aparata za kopiranje i dr. Za administrativno-tehničke poslove JUPIM-a angažovane su službenice Matematičkog instituta Mirjana Stojanović, daktilograf, Jasminka Ristić, finansijski službenik, Verica Radosavljević, kurir uz minimalni mesečni honorar.

Predsedništvo je za tehničkog sekretara JUPIM-a imenovalo mr Tatjanu Davidović koja se angažovala u vođenju tekućih poslova JUPIM-a.

Funkcioneri JUPIM-a nisu plaćeni za svoj posao.

Finansije

Rad JUPIM-a se finansira iz članarine koju plaćaju individualni i kolektivni članovi JUPIM-a. Predsedništvo je krajem svake godine donosilo odluku o visini članarine za narednu godinu. Za 2001. godinu članarina iznosi 100 din. za individualne članove i 3000 din. za kolektivne članove.

Poslovanje JUPIM-a se odvija preko žiro-računa Matematičkog instituta SANU.

Povelja JUPIM-a

Da bi potstaklo orijentaciju istraživača na primene matematike, Predsedništvo JUPIM-a je ustanovilo Povelju JUPIM-a za naučni rad ili naučnu monografiju koja se dodeljuje jedanput godišnje za delo objavljeno u protekloj godini iz oblasti primenjene i industrijske matematike.

Povelju JUPIM-a mogu dobiti naučna dela kod kojih je bar jedan autor član JUPIM-a, državljanin Jugoslavije koji je u godini za koju se donosi Povelja boravio u Jugoslaviji najmanje tri meseca.

Dobitnici Povelje JUPIM-a su:

- Povelju JUPIM-a za 1999. godinu dobili su Nenad Mladenović i Pierre Hansen za poglavlje "An Introduction to Variable Neighbourhood Search" u monografiji *Meta-Heuristics: Advances and Trends in Local Search Paradigms for Optimization*, koju su uredili S. Voss, S. Martello, I. Osman i C. Roucairol, a izdao Kluwer 1999. godine.
- Odlukom Predsedništva JUPIM-a, Povelja JUPIM-a za 2000. godinu je dodeljena prof. dr Jovanu Goliću za naučni rad "Ctyptanalysis of Three Mutually Clock-Controlled Stop/Go Shift Registers" *IEEE T. Inform. Th.* 46(May 2000), pp. 1081-1089.

Marketing

RTS je prikazala dva priloga (10. i 24. marta 2000. godine, a jedan od njih je ponovljen avgusta 2000. godine) i obavestila široku javnost o JUPIM-u i Povelji JUPIM-a. Osnovu oba priloga predstavljale su izjave Predsednika JUPIM-a.

Članovi Predsedništva JUPIM-a promovišu svoje udruženje na naučnim skupovima i drugim gostovanjima na kojima učestvuju.

JUPIM ima svoju Internet prezentaciju (u okviru prezentacije Matematičkog instituta SANU) koja se nalazi na adresi www.mi.sanu.ac.yu/jupim.htm. Prezentaciju je postavila mr Tatjana Davidović, tehnički sekretar JUPIM-a.

Seminari

JUPIM ima dva naučna seminarara: *Seminar za primenjenu i industrijsku matematiku* i *Seminar za kriptologiju*.

Seminar za primenjenu i industrijsku matematiku je zajednički seminar Matematičkog instituta SANU, Matematičkog fakulteta i JUPIM-a, a radio je i pre osnivanja JUPIM-a pod imenom Seminar za primenjenu matematiku. Rukovodioci seminara su prof. Vera Kovačević-Vučić i dr Milan Dražić.

Seminar za kriptologiju je osnovan 1999. godine sa prof. Žarkom Mijačevićem i dr Miodragom Mihaljevićem kao rukovodiocima. Oba seminara se održavaju u prostorijama Matematičkog instituta SANU, u zgradi Srpske akademije nauka i umetnosti, Beograd, Kneza Mihaila 35.

Održano je nekoliko radnih sastanaka JUPIM-a:

- Tokom XIII Konferencije za primenjenu matematiku *PriM'98* (Igalo, 25.-29. maj 1998. godine) održan je radni sastanak JUPIM-a kome je prisustvovalo oko 30 članova. Posle izveštaja o radu JUPIM-a vodjena je diskusija o načinima povezivanja JUPIM-a sa privredom.
- Za vreme XIV konferencije *PriM 2000* održan je sastanak JUPIM-a na kome su članovi predsedništva izvestili o najnovijim aktivnostima udruženja.
- U Beogradu je od 21-24. januara 2001. godine (nakon dvostrukog odlaganja) održan X kongres matematičara Jugoslavije u organizaciji Matematičkog fakulteta, Beograd, Društva matematičara Srbije, Saveza društava matematičara Jugoslavije i Instituta za matematiku, PMF, Novi Sad. Organizovana su 4 okrugla stola, od kojih je jedan bio posvećen industrijskoj matematici i informatici. Na njemu su učestvovali neki članovi JUPIM-a, među kojima je bilo i članova Predsedništva i Nadzornog odbora. Planirano je značajno učešće kolega iz privrede, ali je odlaganje kongresa svelo njihovo prisustvo na nekolicinu, među kojima su zapažene Olivera Stanković, rukovodilac Informatičkog centra Privredne komore Jugoslavije i Dinić Miroslava, Bakar, Bor. Članovi JUPIM-a su predstavili svoje udruženje i odgovarajuće evropsko udruženje sa kojim nam je ponudjena saradnja. Od strane g-dje Olivera Stanković je potekla inicijativa o sklapanju sporazuma o poslovno-tehničkoj saradnji između Privredne komore Jugoslavije i JUPIM-a koji bi, između ostalog, omogućio šire propagiranje delatnosti JUPIM-a i njegovo povezivanje sa privredom.

Izdavačka delatnost

Od 1998. godine JUPIM je jedan od suizdavača časopisa YUJOR (Yugoslav Journal of Operations Research). U volumenu 9 (1999), br. 2, časopisa YUJOR, koji izdaje niz institucija i udruženja uključujući i JUPIM, objavljene su osnovne informacije o JUPIM-u (ciljevi, sastav Predsedništva i Nadzornog odbora, adrese) na engleskom jeziku. Informacija je namenjena inostranim čitaocima YUJOR-a uključujući i one iz institucija kojima se YUJOR redovno šalje radi razmene.

JUPIM je po jedan primerak svake izdate sveske YUJOR-a, povremeno zajedno sa drugim publikacijama (zbornik radova sa konferencije *PrIM*), dostavljao svojim kolektivnim članovima.

Počev od 1998. godine, JUPIM izdaje dva puta godišnje svoj Bilten sa dve strane dvostubačnog teksta. Bilten donosi informacije o radu JUPIM-a i druge informacije relevantne za rad JUPIM-a. Bilten se distribuira individualnim i kolektivnim članovima bilo u papirnoj bilo u elektronskoj formi. Uredjivali su ga i tehnički pripremali M. Mihaljević i T. Davidović uz konsultacije sa predsednikom i podpredsednikom JUPIM-a.

Naučni skupovi

- Na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu održan je 20. februara 1999. godine, u organizaciji JUPIM-a i ETF-a, jednodnevni naučni skup pod nazivom "Kombinatorna optimizacija u elektrotehnici" sa oko 20 učesnika. Prezentirano je 11 saopštenja iz oblasti elektroenergetskih sistema, telekomunikacionih mreža i primenjene matematike.
- XIV konferencija za primenjenu matematiku *PrIM 2000* održana je na Paliću od 29. maja do 2. juna 2000. godine. Organizatori konferencije *PrIM 2000* su bili Institut za matematiku Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu i Jugoslovensko udruženje za primenjenu i industrijsku matematiku (JUPIM). Održana su četiri plenarna predavanja i prikazano je 126 radova (primenjena algebra 11, primenjena analiza 39, računarstvo 35, numerička matematika 26 i nastava matematike 15) od oko 150 autora.

Neki rezultati

U okviru teksta "Rezultata iz Programa osnovnih istraživanja 1996-1998 raspoloživih za dalju primenu u naučnoistraživačkom radu", sastavljenog u Matematičkom institutu SANU ukazuje se i na rezultate u kojima su najvećim delom učestvovali članovi JUPIM-a ostvarene u okviru projekata "Matematička logika, kombinatorika i obrada informacija: Osnove i primene računarstva" (projekat 04M02) i "Metodi i modeli u teorijskoj, industrijskoj i primenjenoj matematici" (projekat 04M03).

U okviru projekta 04M02 ostvaren je niz rezultata direktno aplikabilnih u oblastima zaštite informacija, kodova za ispravljanje grešaka, obrade i klasifikacije signala, veštačke inteligencije, ekspertskih sistema i multimedijalnih sistema.

Ostvareni aplikabilni rezultati u okviru projekta 04M03 uključuju i sledeće: stabilizacija žiroskopa u prisustvu sila otpora, saznanja o dinamici sistema sa naslednim elementima, rezultati iz oblasti računarske mehanike, saznanja u oblasti teorije laminanog graničnog sloja, saznanja o strujanju fluida u deformabilnim cevima i samopobudnim oscilacijama, saznanja iz mehanike loma, saznanja o modeliranju urbane saobraćajne buke. Posebno se ističe niz modela i metoda za rešavanje raznorodnih problema kombinatorne optimizacije koji je sistematično prikazan u okviru naučne monografije "Kombinatorna optimizacija" autora D. Cvetković, M. Čangalović, Dj. Dugošija, V. Kovačević-Vučjić, S. Simić i J. Vuleta. Knjigu je objavilo "Društvo operacionih istraživača Jugoslavije" 1996. godine.

Neka kritička zapažanja

Individualni članovi društva su uglavnom matematičari koji se bave matematikom koja je primenjena ili bliska primenama. Poželjno bi bilo da se u narednom periodu u članstvo uključe inženjeri i drugi stručnjaci koji koriste matematiku.

Kolektivni članovi su uglavnom fakulteti i instituti a sa izuzetkom "INFORMATIKA AD" i u izvesnoj meri Instituta "Mihailo Pupin" nema pravih proizvodnih organizacija u kolektivnom članstvu.

JUPIM nije ostvario kontakte sa sličnim udruženjima u inostranstvu iz objektivnih razloga. Međutim, mnogi članovi JUPIM-a imaju značajnu in-

dividualnu saradnju sa inostranim institucijama pa bi trebalo pokušati da se ta saradnja institucionalizuje, između ostalog, i kroz JUPIM.

Beograd, 12. juni 2001. akademik Dragoš Cvetković,
predsednik JUPIM-a

prof. Vera Kovačević-Vučić,
potpredsednik