

Datum: 6. 11. 2013

Zadeva: ***Poročilo SDI-SOR o SOR'13***

Sekcija za operacijske raziskave Slovenskega društva INFORMATIKA (Litostrojska cesta 54, SI 1000 Ljubljana, ki ji predseduje prof. dr. Lidija Zadnik Stirn, je v dneh od 25. do 27. septembra 2013 organizirala v hotelu Balnea v Dolenjskih Toplicah 12. mednarodni simpozij iz operacijskih raziskav (The 12th International Symposium on Operational Research – SOR'13).

SOR'13 je bil strokovno brežhibno organiziran po zaslugi **Organizacijskega odbora SOR'13:**

- J. Povh, Fakulteta za informacijske študije, Novo mesto, Slovenija, predsednik
- S. Drobne, UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, Slovenija
- A. Lisec, UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, Slovenija
- K. Macedoni, UM, Fakulteta za informacijske študije, Novo mesto, Slovenija
- J. Gabrič, Fakulteta za informacijske študije, Novo mesto, Slovenija
- L. Zadnik Stirn, UL, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija
- J. Žerovnik, UL, Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija

Za kakovostno raven vabljenih prispevkov in recenziranih referatov nosi odgovornost **Programski odbor SOR'13:**

- L. Zadnik Stirn, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija, predsednica
- J. Žerovnik, UL, Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija, predsednik
- E. D. Andersen, MOSEK ApS, Kopenhagen, Danska
- Z. Babić, University of Split, Faculty of Economics, Split, Hrvaška
- M. Bastič, UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor, Slovenija
- M. Bogataj, MEDIFAS, Šempeter pri Gorici, Slovenija
- V. Čančer, UM, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor, Slovenija
- S. Drobne, UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, Slovenija
- L. Ferbar, UL, Ekonomska fakulteta, Ljubljana, Slovenija
- W. Gutjahr, University of Vienna, Department of Statistics and Decision Support Systems, Vienna, Austrija
- H. W. Hamacher, University of Kaiserslautern, Department of Mathematics, Kaiserslautern, Nemčija
- A. M.C.A. Koster, Lehrstuhl II für Mathematik, RWTH Aachen, Nemčija
- J. Kušar, UL, Fakulteta za strojništvo, Ljubljana, Slovenija
- L. Lenart, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija
- A. Lisec, UL, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, Slovenija
- Z. Lukač, University of Zagreb, Faculty of Economics and Business, Zagreb, Hrvaška
- L. Neralić, Faculty of Economics, Zagreb, Hrvaška
- I. Pesek, UM, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija
- U. Pferschy, University of Graz, Department of Statistics and Operations Research, Graz, Austrija
- J. Povh, Fakulteta za informacijske študije, Novo mesto, Slovenija
- K. Šorić, University of Zagreb, Faculty of Economics & Business, Zagreb, Hrvaška

- D. Škulj, UL, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana, Slovenija
- P. Šparl, UM, Fakulteta za organizacijske vede, Kranj, Slovenija
- B. Zmazek, UM, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija

Simpozija se je udeležilo 71 strokovnjakov s področja operacijskih raziskav z univerz, inštitutov, podjetij in javne uprave. Izmed njih je bilo 38 tujih (iz 14 držav) in 33 domačih. Udeleženci so predstavili 4 vabljena predavanja in 56 recenziranih referatov, ki sta jih napisala 102 avtorja in soavtorja. Posebej je treba omeniti 3 vabljene predavateljice iz tujine in 1 iz Slovenije in častne govornike na otvoritveni slovesnosti, med katerimi gre posebno mesto predsednikom oziroma ***predstavnikom društev za operacijske raziskave naslednjih držav***.

Častni govorniki so bili:

- Slovensko društvo Informatika, Niko Schlamberger, predsednik
- Fakulteta za informacijske študije, Novo mesto, prof. dr. Janez Povh, dekan
- Croatian Society for Operational Research, prof. dr. Marijana Zekić-Sušac, predsednica

Vabljeni predavatelji (plenarna predavanja) so bili:

Professor Dr. Dragan Jukić, University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, Department of Mathematics, Osijek, Croatia,

Naslov predavanja: On the l_p -norm Estimation in a Quasilinear Regression Model

Professor Dr. Sandi Klavžar, University of Ljubljana, Faculty of Mathematics and Physics, Ljubljana, Slovenia,

Naslov predavanja: Two Applicable Network Families: Fibonacci Cubes and Sierpinski Graphs

Assoc. Prof. Dr. Renata Sotirov, Tilburg University, Department of Econometrics and Operational Research, Tilburg, The Netherlands,

Naslov predavanja: Why Semidefinite Programming?

Dr. Michel Petitjean, MTi, INSERM UMR-S, University Paris, Paris, France

Naslov predavanja: The Chiral Index: Applications to Multivariate Distributions and to 3D Molecular Graphs

Proceedings of the 12th International Symposium on Operational Research, ki so ga uredil prof. dr. Lidija Zadnik Stirn, prof. dr. Janez Žerovnik, prof. dr. Janez Povh, mag. Samo Drobne in doc. dr. Anka Lisec je ***eferiran*** v: ISI (Index to Scientific and Technical Proceedings on CD-ROM and ISI/ISTP&B online database), Current Mathematical Publications, Mathematical Review, MathSci, Zentralblatt für Mathematics, Mathematics Abstracts, MATH on STN International CompactMath, INSPEC, Journal of Economic Literature.

Referati v zborniku del so razdeljeni v devet poglavij (številka v oklepaju pomeni število prispevkov v sekciji): Plenary Lectures (4), Mathematical Programming and Optimization (14), Graphs and their Applications (10), Multiple Criteria Decision Making (8), Econometric Models and Statistics (5), Production and Inventory (3), Finance and Investments (6), Location and Transport (6), Creative core FIS - Simulations (5).

Vsebina in struktura prispevkov je bila tokrat nekoliko usmerjena v korist problemskim sklopom, čeprav je bilo tudi veliko zelo kakovostnih metodoloških prispevkov. Opazno je, da se operacijske raziskave vse bolj vključujejo v neposredne gospodarske probleme; navkljub

velikemu številu udeležencev, ki so običajno avtorji, zlasti teoretičnih prispevkov, z univerz in raziskovalnih inštitutov. Nadalje je potrebno poudariti, da je bilo med avtorji veliko predstavnikov mlajše generacije, kar pomeni, da imajo operacijske raziskave tudi, kar se tiče kadrov, svetlo prihodnost.

Kot smo opazili že v preteklih letih (SOR'05, SOR'07, SOR'09 in SOR'11), smo žal tudi ob tem dogodku opazili, da je bila kljub pravočasnemu in ustreznemu informiranju občutna premajhna odzivnost uporabnikov OR-raziskovanja; pri tem mislimo tako zastopnike javnih sistemov kot na zastopnike industrije. To so predvsem energetske, okoljevarstvene, elektroenergetske, gradbeniške, transportne, vojaške strokovnjaki, med drugimi so to strokovnjaki iz managementa industrijskih podjetij in proizvodnje. To so skratka vsi tisti, ki bi pri svojem delu morali intenzivno uporabljati metode OR. V primeru, da bi bilo srečanje tako izpopolnjeno, čemur bienalni simpoziji iz OR težijo, bi lahko prišlo že v okviru simpozija do začetka reševanja problemov, ki se v Sloveniji v okviru OR s praktičnega stališča zdijo kritični. To so predvsem identifikacija problemov in identifikacija ljudi ter skupin, ki se tako na strani uporabnikov kot na strani izvajalcev lahko soočijo z njimi. V takšnem primeru bi lahko prišlo do zametka primernih delovnih skupin. Smatramo, da bi se v bodoče moralo Ministrstvo za gospodarstvo bolj aktivno vključiti v delo simpozija.

Na koncu lahko ugotovimo, da je SOR'13, ki je tokrat obeležil že 12. izvedbo in tako še na poseben način poudaril tradicijo in pomen operacijskih raziskav v Sloveniji – hkrati pa smo beležili 20 let od prvega simpozija leta 1993, presežek naša pričakovanja tako v strokovnem kot tudi moralnem pogledu. Velika udeležba tujih strokovnjakov je potrdila zaupanje v naše strokovne sile, obenem pa nudila domačim strokovnjakom priložnost, da se seznanijo z dosežki, ki razvitemu svetu pomenijo generator njihove diferencialne rente.

Seznam referatov SOR'13

Podroben seznam referatov po dnevih je razviden iz delovnega programa. V nadaljevanju pa podajamo seznam referatov po sekcijah (iz zbornika del SOR'13):

Plenary Lectures

Dragan Jukić

On the l_p -norm Estimation in a Quasilinear Regression Model

Sandi Klavžar

Two Applicable Network Families: Fibonacci Cubes and Sierpinski Graphs

Michel Petitjean

The Chiral Index: Applications to Multivariate Distributions and to 3D Molecular Graphs

Renata Sotirov

Why Semidefinite Programming?

Section I: Mathematical Programming and Optimization

Marcin Anholcer

Algorithm for Stochastic Generalized Production-Transportation Problem with Concave Costs

Vesna Bosilj Vukšić, Mirjana Pejić Bach and Katarina Tomičić-Pupek

Simulation Modeling for Process Performance Management in Higher Education: A Case Study of Collaboration Improvement

Kristijan Cafuta, Igor Klep and Janez Povh

Optimizations of Free Polynomials

Marcello Dalpasso and Giuseppe Lancia

Computing the Equity of a Poker Hand by Integer Linear Programming

Liljana Ferbar Tratar and Ana Vehovec

The Improvement of the Holt-Winters Method for Intermittent Demand:

A Case of Overnight Stays of Tourists for some Community in Republic of Slovenia

Helena Gaspars-Wieloch

On a Decision Rule Supported by a Forecasting Stage Based on the Decision Maker's Risk Aversion

Marko Hell

How to Use Linear programming for Information System Performances Optimization

Jaroslav Janacek

Modeling and Handling Uncertain Utility in Public Service System Design

Michal Koháni

Zone Partitioning Problem with Given Prices and Number of Zones in Counting Zones Tariff System

Tomaz Kramberger, Tea Vizinger, Marko Intihar and Anthony Chin

Determination of the Port Attractiveness using Mixed Integer Linear Programming Method

Mahdi Moeini

A Continuous Optimization Approach for Financial Portfolio Selection under Discrete Asset Choice Constraints

Damjan Škulj

Efficient Calculation of Boundary Solutions of Linear Interval Differential Inclusions

Simon Thevenin, Nicolas Zufferey and Marino Widmer

Tabu Search for a Single Machine Scheduling Problem with Discretely Controllable Release Dates

Luka Tomat, Mirko Gradišar and Mitja Štiglic

A Threshold for Returning Usable Leftovers Back on Stock when Solving One-Dimensional Cutting Stock Problem with Usable Leftover

Section II: Graphs and Their Applications

Drago Bokal, Tadej Kolmanič, Andreja Smole and Sabina Šmigoc

Mathematical models of discrete Acyclic Decision Processes

Sergio Cabello

Stackelberg Shortest Path Tree Game, Revisited

Katarina Cechlářová, Tamás Fleiner and Eva Potpinková

Practical Placement of Trainee Teachers to Schools

Banchongsan Charoensook

Network Formation with Nodewise Decay

Rija Erveš and Petra Šparl

Different Graph Invariants and Hexagonal Graphs

Rija Erveš and Janez Žerovnik

Fault Diameter of Cartesian Graph Bundles

Darja Rupnik Poklucar and Janez Žerovnik
The Reliability Hosoya-Wiener Polynomial

Andrej Taranenko
On the Structure of Lucas Cubes

Aleksander Vesel
Efficient Recognition of Fibonacci Cubes

Petra Žigert Pleteršek
Fibonacci and Lucas Cubes in Chemical Graph Theory

Section III: Multiple Criteria Decision Making

Zoran Babić and Tunjo Perić
Volume Discounts in Multiproduct Supplier Selection Problem - Multi-Criteria Approach

Drago Bokal, Polona Pavlič and Janez Žerovnik
A Model for Object Evaluation Based on Users' Comments/Evaluations

Andrej Bregar
Convergence of Autonomous Group Decision-Making Procedures: Application to Ranking and Sorting

Vesna Čančer and Simona Šarotar Žižek
The Multiple-Criteria Model Based on Exploratory Factor Analysis and Practical Experience: The Case of Human Resource Management Application to Ranking and Sorting

Petra Grošelj and Lidija Zadnik Stirn
Judgement on some Approaches for Deriving Interval Group Matrices in Analytic Hierarchy Process

Maciej Nowak and Tadeusz Trzaskalik
Capacity Planning using Interactive Stochastic Dynamic Programming

Tadeusz Trzaskalik, Sebastian Sitarz and Cezary Diminiak
Unified Procedure for Bipolar Method

Marijana Zekić-Sušac, Sanja Pfeifer and Nataša Šarlija
Performance of Machine Learning Methods in Classification Models with High-Dimensional Data

Section IV: Econometric Models and Statistics

Martina Basarac Sertić
The Determinants of Export Performance in Furniture Manufacturing: Evidence from 26 EU Countries

Draženka Čizmić
Unit Value Indices in National Accounts

Ksenija Dumičić, Anita Pavkovič and Irena Palić
Internet Banking Usage in Selected European Countries: Multiple Regression Analysis Approach

Kosovka Ognjenović
A Semiparametric Approach to the Analysis of Young Women's Participation in the Labour Force in Serbia

Željko Račić and Tamara Straživuk

Section V: Production and Inventory

Alenka Brezavšček and Alenka Baggia

Stochastic Queuing Models: A Useful Tool for a Call Centre Performance Optimization

Marko Jakšič

Dual Sourcing Inventory Model with an Unreliable Supplier

Slavko Šimundić and Danijel Barbarić

DRM in Digital Publication: Limiting Buyers' (Readers') Personal Freedoms or a Solution to the Problem of Online Piracy

Section VI: Finance and Investments

David Bogataj

Pensions and Home Ownership in the Welfare Mix for Older Persons

David Bogataj, Robert Vodopivec and Marija Bogataj

The Adaptation of Extended Net Present Value Theory and Solvency II in Risk Management

Ivan Horvat, Mirjana Pejić-Bach and Marjana Merkač Skok

Discovering Fraud in Leasing Agreements: Data Mining Approach

Danijel Kovačič, Eloy Hontoria and Lorenzo Ros-McDonell

Price Sensitivity in Multi-Level Assembly Systems: Case Study of Spanish Baby Food Company

Snježana Pivac, Tina Vuko and Marko Čular

Comparative Analysis of Annual Report Disclosure Quality for Slovenian and Croatian Listed Companies

Jelena Vidović, Tea Poklepović and Zdravka Aljinović

On Illiquidity Measures on European Emerging Stock Markets

Section VII: Location and Transport

Karlo Bala, Nebojša Gvozdenović and Nenad Mirkov

Extracting a Transit Geopoint Set from Routing API

Samo Drobne and Marija Bogataj

Impact of Population Aging on Migration to Regional Centres of Slovenia

Samo Drobne and Marija Bogataj

Evaluating Functional Regions for Servicing the Elderly

Rainer Graf, Michael Löffler and Gerhard Navratil

Assessment Methodology of the Radiation Load of Multilateration in Comparison to the Traditional Secondary Surveillance Radar for an Area Cell

Mahdi Moeini, Zied Jemai and Evren Sahin

An Integer Programming Model for the Dynamic Location and Relocation of Emergency Vehicles: A Case Study

Polona Pavlovčič Prešeren, Bojan Stopar and Oskar Sterle

Application of ANFIS in the Vehicle Track Approximation

Section VIII: Creative core FIS - Simulations

Jernej Agrež and Nadja Damij

Agent Approximation Modelling and Simulation: Missing Person Incident Case Study

Jože Bučar and Janez Povh

A KNN Based Algorithm for Text Categorization

Peter J. C. Dickinson and Janez Povh

Application of Polynomial Approximation Hierarchy to Quadratic Assignment Problem

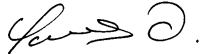
Andrej Dobrovoljc

Agent Based Vulnerability Discovery Model

Grzegorz Majewski and Nadja Damij

Management of Business Processes in Highly Dynamic and Low-Structured Scenarios

Tajnik SDI-SOR:



mag. Samo Drobne

Predsednica SDI-SOR:



prof. dr. Lidija Zadnik Stirn