

SEMINAR ZA RAČUNARSTVO I PRIMENJENU MATEMATIKU
Matematički Institut SANU, Beograd, Knez Mihajlova 36

SEMINAR INSTITUTA ZA INFORMACIONE SISTEME,
Fakultet organizacionih nauka, Beograd, Jove Ilića 154

IEEE Chapter Computer Science (CO-16), Beograd, Srbija

PLAN RADA SEMINARA ZA MART 2015. GODINE

Utorak, 03.03.2015. u 14:15, soba 301f, MI SANU :
Slobodan Antić, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

SPREDŠIT MODEL METAHEURISTIČKOG PRISTUPA ZA REŠAVANJE PROBLEMA EKONOMIČNE KOLIČINE NARUČIVANJA ZALIIHA ZA VIŠE PROIZVODA SA OGRANIČENIM PROSTOROM SKLADIŠTENJA

Rezime: Spredšitovi predstavljaju osnovni analitički alat u poslovanju proteklih 25 godina. U radu je opisan pristup upotrebe spredšitova za definiciju heurističkih i metaheurističkih algoritama, koji mogu unaprediti funkciju troškova i vremena u cilju pronalaska vrednosti upravljačkih promenljivih, koje daju bolje diskretne procese. U radu se predstavlja statički, vremenski kontinualni problem ekonomične količine naručivanja (EOQ) zaliha za više proizvoda sa ograničenjem skladišnog prostora, modeliran u spredšitu kao problem kombinatorne optimizacije za odgovarajući dinamički, vremenski diskretni proces upravljanja zalihama (DPUZ). Opisani problem upravljanja zalihama predstavlja široko primenljiv i poznat problem u praksi. U cilju rešavanja problema razvijena je specijalna heuristika, zasnovana na tehnici lokalnog pretraživanja i metaheuristička metoda bazirana na principu promenljivih okolina (MPO). Specijalna heuristika se koristi za određivanje broja narudžbina, a metoda bazirana na principu promenljivih okolina je primenjena za poređenje rezultata dobijenih specijalnom heuristikom. Efikasnost razvijenih metoda je preliminarno ispitana i upoređena kroz nekoliko numeričkih eksperimenata za 21 i 102 artikla.

Utorak, 10.03.2015. u 14:15, soba 301f, MI SANU :
Marija Ivanović, Matematički fakultet, Univerzitet u Beogradu

PROBLEM ALOKACIJE PODATAKA U MEMORIJU

Rezime: Pametni telefoni, laptopovi, tableti postali su deo našeg svakodnevnog života. Kompanije koje se bave proizvodnjom pametnih uređaja takmiče se u tome da naprave najbrži uređaj kome rad sa velikom količinom memorije neće predstavljati problem. Problem alokacije podataka u memoriju može se definisati kao problem raspoređivanja podataka na određene memorijske lokacije tako da njihovo učitavanje i izvršavanje bude minimalno. Za dati problem u literaturi postoje MILP formulacija. Na BALCORu 2013. data je ILP formulacija o kojoj će biti reči.

Utorak, 17.03.2015. u 14:15, soba 301f, MI SANU :
Ana Uzelac, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

SISTEM KOJI ODREĐUJE KVALITET PREDAVANJA ANALIZOM PARAMETARA FIZIČKOG OKRUŽENJA PRIMENOM INTERNETA INTELIGENTNIH UREĐAJA

Rezime: Primenom Interneta inteligentnih uređaja mere se parametri fizičkog okruženja koji se potom analiziraju s ciljem da se napravi sistem koji ima mogućnost da u svakom trenutku u gotovo realnom vremenu da odgovor o kvalitetu predavanja. Implementiran je u Matlabu i zasniva se na Random forest

klasifikatoru. Sistem ima mogućnost da ekstrahuje glasovne karakteristike iz zvučnog signala i da ih analizira zajedno sa vrednostima koje su dobijene od strane različitih pametnih uređaja koji mere parametre fizičkog okruženja kako bi dao odgovor da li su u datom trenutku studenti zadovoljni kvalitetom predavanja ili ne.

Utorak, 24.03.2015. u 14:15, soba 301f, MI SANU :

Jelena Jocković, Pavle Mladenović, Matematički fakultet Univerzitet u Beogradu

KOMBINATORNI PROBLEM SKUPLJANJA KUPONA I TEORIJA EKSTREMNIH VREDNOSTI

Rezime: Kombinatorni problem skupljanja kupona je zadat na sledeći način: biraju se elementi sa vraćanjem iz skupa $N_n = \{1, 2, \dots, n\}$, pod pretpostavkom da svi elementi imaju jednaku verovatnoću izbora, i analizira se vreme čekanja, M_n , dok neka zadata varijacija ili kombinacija elemenata skupa N_n ne bude izabrana. Da bi se odredile asimptotske osobine slučajne veličine M_n kad n neograničeno raste koriste se tehnike teorije ekstremnih vrednosti. Na predavanju će biti izloženi rezultati dobijeni za neke varijante ovog problema i razmatrana moguća uopštenja.

Utorak, 31.03.2015. u 14:15, soba 301f, MI SANU :

Marina Dobrota, Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu

STATISTIČKI PRISTUP FORMIRANJU KOMPOZITNIH INDIKATORA ZASNOVAN NA IVANOVIĆEVOM OdstoJANJU

Rezime: Kompozitni indikator predstavlja agregirani indeks, koji sadrži pojedinačne pokazatelje i njima odgovarajuće težinske koeficijente. On meri višedimenzionalne koncepte koji ne mogu da se obuhvate jednim pokazateljem. Sistem formiranja težinskih koeficijenata može biti zasnovan na različitim metodama: analiza glavnih komponentata, faktorska analiza, analiza obavljanja podataka (DEA), a svakako je najzastupljenija subjektivna metoda dodeljivanja težinskih koeficijenta. U ovom radu predlaže se metoda za formiranje kompozitnih indikatora koja se bazira na metodi Ivanovićevog odstojanja (I-odstojanja), i koja je nazvana Kompozitni indikator baziran na I-odstojanju (Composite I-distance Indicator (CIDI)). Upotreba ove metode može kao rezultat dati preciznije težinske koeficijente, koji se ne zasnivaju na subjektivnom doživljaju eksperta o pokazateljima iz kojih se sastoji kompozitni indikator, već se njihove vrednosti dobijaju pomoću ove metode na jedan objektivan i transparentan način. Prednosti CIDI indikatora u odnosu na druge kompozitne indikatore, kreirane pomoću linearne agregacije, sa dodeljivanjem težinskih koeficijenata od strane eksperata, upravo je u tome što su CIDI težinski koeficijenti objektivni, i zasnivaju se na metodi I-odstojanja koja rešava problem subjektivnog dodeljivanja pondera. Prednost CIDI indikatora u odnosu na samo I-odstojanje je u tome što je CIDI indikator kreiran pomoću metode agregacije, uz dodeljivanje težinskih koeficijenata kreiranih na gore pomenut način. Ovo čini njegove vrednosti direktno uporedivim sa indikatorom koji se nastoji poboljšati. Analize će biti primenjene na postojeće kompozitne indikatore u oblasti rangiranja IKT sistema i rangiranja univerziteta, prema QS i ARWU metodologiji.

Rukovodioci seminara:

MI SANU: Vera Kovačević-Vučjić
Milan Dražić

FON: Zorica Bogdanović
Marijana Despotović-Zrakić

IEEE: Božidar Radenković