

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 OKTOBAR 2026. GODINE

Utorak, 6.10.2026. u 14:15, sala 301f, MISANU :

Stefan Radojičić, Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka

UNAPREĐENI MODEL ARHITEKTURE ELEKTRONSKE UPRAVE ZASNOVAN NA BIG DATA TEHNOLOGIJAMA I VEŠTAČKOJ INTELIGENCIJI

Predmet predavanja je istraživanje mogućnosti unapređenja arhitekture elektronske uprave kroz primenu savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija, nauke o podacima i veštačke inteligencije. Osnovni cilj istraživanja je razvoj unapređenog, na podatke orijentisanog i adaptivnog modela arhitekture e-uprave, koji omogućava integralni razvoj sistema, visoku interoperabilnost, tehnološku neutralnost i dugoročnu održivost. Istraživanje je zasnovano na polaznim pretpostavkama koje arhitekturu e-uprave pozicioniraju u okvir šireg društveno-tehnološkog ekosistema, ukazuju na značaj primene savremenih IKT (big data, blokčejn, internet inteligentnih uređaja) za integraciju nauke o podacima i veštačke inteligencije, kao i na mogućnost definisanja referentnog i adaptivnog arhitektonskog modela koji unapređuje performanse javne uprave i kvalitet javnih usluga.

Utorak, 13.10.2026. u 14:15, Biblioteka MI SANU :

!!! Molimo Vas da obratite pažnju na mesto !!!

Tatjana Davdović, Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts

VARIABLE NEIGHBORHOOD SEARCH: SOME INNOVATIVE INTERPRETATIONS

The Variable Neighborhood Search (VNS) metaheuristic method has been explored for more than thirty years now. It has proved itself a very efficient tool to address numerous problems of combinatorial and continuous optimization nature. The main power of VNS lies in its simplicity regarding both the number of main steps and the number of parameters to be tuned for maximum performance. Basic variant of VNS consists of three main steps, Shaking, Local Search and Neighborhood Change and has a single parameter that represents the maximum number of neighborhoods, k_{max} . However, basic VNS cannot always efficiently treat complex problems or large-size instances. Therefore, different variants of VNS were proposed and some additional parameters have been introduced. Nonetheless, it is always important to develop efficient implementation and to favor as simple variant as possible. Due to the stochastic nature of VNS, empirical analysis of the implementation referring to parameter tuning, proper stopping criterion selection, and stability depending on the seed for random number generator must be performed. An additional diversity that can be noticed in the relevant literature is related to the interpretation of the main VNS steps. Although all VNS users agree that the structure of VNS must contain all three main steps, they interpret them differently. These differences refer to the index-type of neighborhood relation, order of neighborhoods, local search interpretation, etc., yielding a very strange and funny resulting algorithms, some of which are reviewed in this study.

Utorak, 20.10.2026. u 14:15, sala 301f, MISANU :

Nebojša Avramović, Univerzitet u Beogradu - Fakultet organizacionih nauka

PRIMENA VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U ALATIMA ZA POSLOVNO ODLUČIVANJE I PROCENU RIZIKA U REALNOM VREMENU U DIGITALNOM POSLOVANJU

Predmet predavanja je razvoj i empirijska provera integrisanog socio-tehničkog okvira PRIME-INSPECT za odgovornu primenu veštačke inteligencije u sistemima odlučivanja u realnom vremenu. Istraživanje polazi od pretpostavke da tehnička efikasnost algoritamskih sistema nije dovoljna za njihovu održivu organizacionu primenu, već da mora biti povezana sa objašnjivošću, poverenjem, percepcijom rizika, ljudskim nadzorom, upravljanjem veštačkom inteligencijom i institucionalnom odgovornošću. U teorijskom delu rada analizirani su tehnički RTD modeli, modeli prihvatanja tehnologije, literatura o poverenju i objašnjivoj veštačkoj inteligenciji, kao i savremeni AI governance okviri. Na osnovu identifikovanih integracionih jazova razvijen je PRIME-INSPECT okvir koji povezuje operativni tok odluke sa institucionalnim uslovima odgovorne primene. Empirijsko istraživanje zasnovano je na dualnom uzorku koji obuhvata IT menadžere i stručnjake, kao i predstavnike vrhovnog menadžmenta. Rezultati ukazuju na značaj poverenja u operativnom kontekstu, stabilan negativan efekat percipiranog rizika na nameru usvajanja i potrebu za vertikalnim povezivanjem operativne i institucionalne perspektive.

Utorak, 27.10.2026. u 14:15, sala 301f, MISANU :

Maja Ristić, Univerzitet u Beogradu – Rudarsko-geološki fakultet

REŠAVANJE PROBLEMA RASPOREĐIVANJA POSLOVA NA JEDNOJ MAŠINI SA PERIODIČNIM RESURSNIM OGRANIČENJIMA

Predmet predavanja je nedavno uveden NP-težak problem pod nazivom problem raspoređivanja poslova na jednoj mašini sa periodičnim resursnim ograničenjima (engl. single-machine scheduling problem with periodical resource constraints - SMPRC). Cilj je minimizovati ukupno vreme potrebno za završetak svih poslova na jednoj mašini, uzimajući u obzir ograničenja vremena i potrošnje resursa po periodima. Za rešavanje ovog problema razvijena je heuristika zasnovana na metodi promenljivih okolina (engl. Variable Neighborhood Search - VNS). Računski eksperimenti sprovedeni su na skupu test instanci iz literature, dobijeni rezultati upoređeni su sa rezultatima drugih metoda iz literature, a optimalnost nekih VNS rešenja proverena je pomoću egzaktnog rešavača CPLEX.

Rukovodioci seminara:

MI SANU: Vera Kovačević-Vučić
Milan Dražić

FON: Zorica Bogdanović
Marijana Despotović-Zrakić

IEEE: Božidar Radenković