

Grupacija predmeta iz oblasti inženjeringa informacionih sistema i baza podataka

Školska: 2015/16 godina, Februar 2016.

Opšte teme za master radove

1. Primena Common Warehouse modela (CWM) u razvoju sistema skladišta podataka
2. Analiza različitih arhitektura šeme baze podataka u sistemima skladišta podataka
3. Primena tehnika optimizacije upita zasnovanih na restrukturiranju SELECT naredbe
4. Analiza tehnika indeksiranja podataka sa primenom u sistemima skladišta podataka
5. Analiza i poređenje tehnika optimizacije upita, podržanih od strane različitih sistema za upravljanje bazama podataka
6. Analiza tehnika replikacije podataka, zasnovanih na Data Stream mehanizmima sistema za upravljanje bazama podataka
7. Primena π -računa u opisu procesa poslovanja
8. Formiranje BPMN modela procesa na osnovu logova događaja
9. Dvosmerne transformacije između Petrijevih mreža i BPMN modela procesa
10. Poređenje UML dijagrama aktivnosti i BPMN modela u kontekstu opisa procesa poslovanja
11. Podrška za opis organizacione strukture u savremenim tehnikama za modelovanje procesa poslovanja
12. Replikacija, arhiviranje i oporavak u izabranom NoSQL sistemu podataka
13. Poređenje izabranog relacionog SUBP i NoSQL SUBP saglasno izabranim karakteristikama
14. Poređenje *Amazon Web Service* rešenja za skladištenje podataka S3, EBS i RDS
15. Poređenje izabranih alata za keširanje, analizu i brzo pretraživanje podataka
16. Realizacija algoritma dekompozicije zasnovana na transformacijama modela
17. Integracija relacionih i XML baza podataka zasnovana na modelima
18. Integracija relacionih i objektnih baza podataka zasnovana na modelima
19. Razvoj namenskog jezika za specifikaciju ECTL procesa u Datawarehouse sistemima
20. Algoritmi i alati za poređenje struktura i skupova podataka
21. Pristupi poređenju šema baza podataka i automatskom generisanju inkrementalnog SQL koda bez gubitaka podataka (P)

22. Ekstrakcija, transformacija i učitavanje podataka za skladište podataka Sistema za upravljanje elektrodistributivnom mrežom (P)
23. Istraživanje metoda klasterovanja i klasifikacije visokodimenzionalnih podataka u jeziku R (P)
24. Istraživanje metoda klasterovanja i klasifikacije visokodimenzionalnih podataka u Cloud okruženju (P)
25. Automatizovano kreiranje testnih baza podataka Sistema za upravljanje elektrodistributivnom mrežom (P)
26. Metode i alati za statičku analizu programskog koda SQL jezika i proceduralnih proširenja SQL jezika (P)
27. Softverska podrška rešavanju problema u Sistemu za upravljanje elektrodistributivnom mrežom (P)
28. Alat za procenu kvaliteta podataka Smart Grid sistema (P)

Opše teme za diplomske radove

1. Razvoj aplikacije informacionog sistema u izabranom domenu primene
 - Softverski paket za pomoć u radu na projektima – podsistem za evidenciju projekata
 - Softverski paket za podršku rada agencije za iznajmljivanje materijalnih dobara
 - Softverski paket za prodaju i rezervaciju karata u raznim oblastima primene
 - Softverski paket za podršku organizacije prijemnog ispita
 - Softverski paket za elektronsko naručivanje proizvoda
 - Softverski paket za podršku organizaciji i upravljanju turnirima
 - Softverski paket za podršku rada galerije – podsistem za organizovanje izložbi
 - Informacioni sistem auto škole – podsistem za zakazivanje i realizaciju časova
 - Softverski paket za podršku organizaciji festivala – podsistem za organizovanje nastupa
 - Softverski paket za podršku rada prodavnice – podsistem za prodaju artikala
2. Generički pristup čitanju merenja potrošnje električne energije (P)
3. Implementacija ekstrakcije podataka iz objektno baze podataka Sistema za upravljanje elektrodistributivnom mrežom (P)

NAPOMENE:

- Teme, prezentovane ovim spiskom opšteg su karaktera. Iz svake teme moguće je izvesti konkretnu temu za master ili diplomski rad, u saradnji sa zainteresovanim kandidatom.
- Spisak tema dat u ovom dokumentu nije konačan. Po potrebama i profilu kandidata, moguće je kreirati nove teme. Ukoliko kandidat već ima radni angažman, a ukoliko za to postoje mogućnosti, temu je moguće usmeriti prema aktivnostima koje kandidat obavlja na svom poslu.
- Teme označene sa (P) pružaju mogućnost konkretne podrške za njihovu realizaciju u okruženju konkretne kompanije.