
Elektrotehnički fakultet u Beogradu
Katedra za računarsku tehniku i informatiku

Predmet: Multiprocesorski sistemi (13S114MUPS)
Nastavnik: dr Marko Mišić, vanr. prof
Asistent: Matija Dodović, mast. ing.
Ispitni rok: Treći kolokvijum (jul-1 2025., izmenjene propozicije)
Datum: 19.08.2025.

Kandidat:* _____

Broj Indeksa:* _____

*Kolokvijum traje 90 minuta, prvih sat vremena nije dozvoljeno napuštanje kolokvijuma.
Upotreba literature nije dozvoljena.*

<i>Zadatak 1</i>	_____/25	<i>Zadatak 3</i>	_____/25
<i>Zadatak 2</i>	_____/25	<i>Zadatak 4</i>	_____/20

Ukupno na kolokvijumu: _____/100

Napomena: Ukoliko u zadatku nešto nije dovoljno precizno definisano, student treba da uvede razumnu pretpostavku, da je uokviri (da bi se lakše prepoznala prilikom ocenjivanja) i da nastavi da izgrađuje preostali deo svog odgovora na temeljima uvedene pretpostavke. Kod pitanja koja imaju ponuđene odgovore treba **samo zaokružiti** jedan odgovor. Na ostala pitanja odgovarati **čitko, kratko i precizno**.

* popunjava student.

1. **[15]** Kratko definisati organizaciju *full-map* kataloga u ravnim šemama direktorijumskih protokola za održavanje koherencije keš memorije, a zatim opisati akcije protokola prilikom promašaja pri čitanju (*read miss*) procesora P_i u slučaju kada blok je izmenjen i nalazi se u keš memoriji procesora P_j .
2. **[15]** Diskutovati probleme skaliranja kod centralizovanih kataloga u kontekstu saobraćaja i latencije u mreži, kao i prostora potrebnog za katalog.

3. [15] Objasniti *DiriNB* tehniku za smanjivanje širine kataloga. Na koji način ona štedi prostor? Koje su njene prednosti i nedostaci?
4. [15] Definirati pojam *crossbar* interkonekcijske mreže, prednosti, nedostatke i najčešće slučajeve korišćenja. Odgovor ilustrovati slikom.