

## Ispit iz predmeta Operativni sistemi 2

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Broj indeksa: \_\_\_\_\_

Broj poena: \_\_\_\_\_

*Ispit traje 1 sat. Nije dozvoljeno korišćenje literature.*

**1.(3)** Navesti osnovne elemente algoritama raspoređivanja procesa MFQS (*Multi-level Feedback Queue Scheduling*).

Odgovor:

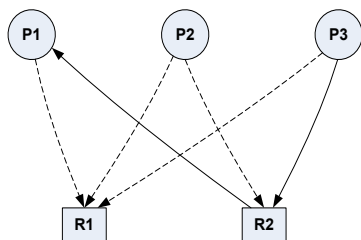
**2.(3)** Korišćenjem klasičnih uslovnih promenljivih napisati kod monitora koji realizuje binarni semafor.

Rešenje:

**3.(3)** Objasniti razliku između sinhronog i asinhronog slanja poruke u međuprocenoj komunikaciji.

Odgovor:

4.(3) U nekom sistemu primenjuje se mehanizam izbegavanja mrtve blokade (*deadlock avoidance*) zasnovan na grafu alokacije. Na slici je prikazan graf alokacije resursa za posmatrano stanje sistema. Ukoliko P2 zatraži resurs R1, da li će mu taj resurs biti odmah dodeljen? Ako neće odmah, kada mu može biti dodeljen?



5.(3) Data je sekvenca referenciranja stranica. Koliki je broj straničnih grešaka za algoritam OPT zamene stranica ako je na raspolaganju 4 okvira?

4, 1, 2, 3, 4, 5, 2, 1, 3, 7, 2, 3, 4, 5, 2, 3, 1, 4, 7

Odgovor: \_\_\_\_\_

6.(3) Neki *storage* sistem sa više diskova, visoke pouzdanosti, označen je na sledeći način: RAID5+1 2x(9+1), pri čemu je kapacitet svakog diska 1TB. Koliki je efektivni kapacitet (za „korisne“ informacije koje koristi fajl sistem) ove strukture diskova? Da li je on otporan na otkaz dva diska? Ako nije, zašto nije? Ako jeste, pod kojim uslovima jeste?

Odgovor:

7.(3) Ukratko objasniti osnovne principe mikrokernel arhitekture operativnog sistema.

O  
d  
g  
o  
v  
o  
r