

### Ispit iz predmeta Operativni sistemi 2

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

Broj indeksa: \_\_\_\_\_ Broj poena: \_\_\_\_\_/30

*Ispit traje 1,5 sat. Nije dozvoljeno korišćenje literature.*

**1.(3)** Da li kod *Multilevel Feedback Queue* raspoređivanja najprioritetniji procesi imaju nakraći ili najduži vremenski interval izvršavanja (engl. *time slice*) i zbog čega?

Odgovor:

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

Rešenje:

**3.(3)** Korišćenjem konstrukata za asinhrono slanje i sinhroni prijem poruke, realizovati komunikaciju sa sinhronim slanjem.

Rešenje:

**4.(3)** Šta je tehnika „starenja“ (engl. *aging*) i za šta se ona upotrebljava?

Odgovor:

5.(3) Da li je dato stanje sistema bezbedno? Ako jeste, dati neku sigurnu sekvencu. Ako nije, objasniti zašto nije.

Allocation			
	A	B	C
P1	2	0	1
P2	0	1	1
P3	1	1	0

Max		
A	B	C
2	4	2
1	3	3
3	2	2

Available		
A	B	C
2	1	2

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

6.(3) Data je sledeća sekvenca referenciranja stranica od strane nekog procesa:

1, 4, 6, 3, 4, 6, 4, 2, 1, 4, 5, 6, 4, 5, 6

Procesu su dodeljena 4 okvira, zamena se vrši lokalno, samo u skupu stranica dodeljenih tom procesu, a inicijalno nije učitana ni jedna stranica ovog procesa. Koliko puta ovaj proces generiše straničnu grešku (*page fault*) ako je algoritam zamene stranica LRU?

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

7.(3) Šta je to radni skup (engl. *working set*)?

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

8.(3) U redu zahteva za pristup disku nalaze se zahtevi za pristup sledećim cilindrima (po redosledu pristizanja): 27, 8, 60, 95, 35, 6, 16.

Prethodno opsluženi zahtev je bio na cilindru 11, a glava se kreće prema cilindrima sa većim brojevima. Napisati redosled opsluživanja ovih zahteva ukoliko je algoritam raspoređivanja *Shortest-Seek-Time-First*.

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

9.(3) Koji algoritam zamene stranica u osnovi koristi Linux kernel?

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

10.(3) Šta je *inode* u sistemu Linux?

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