

### 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)** Ukratko objasniti tehniku predviđanja trajanja narednog naleta izvršavanja pomoću eksponencijalnog usrednjavanja kod SJF algoritma raspoređivanja procesa.

Odgovor:

**2.(3)** Ukratko objasniti razlike između semantike operacija *wait* i *signal* klasične uslovne promenljive u monitorima i klasičnog brojačkog semafora.

Odgovor:

**3.(3)** Čime se identifikuje priključnica (*socket*) na udaljenom računaru?

Odgovor:

**4.(3)** Stanje zauzeća resursa nekog sistema u nekom trenutku definisano je sledećim strukturama:

	<i>Allocation</i>			<i>Max</i>			<i>Available</i>		
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
<i>P1</i>	2	0	1	2	3	2	2	1	2
<i>P2</i>	0	0	1	1	3	3			
<i>P3</i>	1	1	0	3	2	2			

Ispitati da li je dato stanje bezbedno (sprovesti ceo postupak).

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

Postupak:

**5.(3)** Jedna realizacija protokola više čitalaca-jedan pisac (*multiple readers – single writer*) radi tako što pušta novog čitaoca ako već postoje čitaoci koji trenutno pristupaju resursu. Koji problem postoji u toj realizaciji?

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

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

3, 6, 8, 5, 6, 8, 6, 4, 3, 6, 7, 8, 6, 7, 8

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

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

**7.(3)** Navesti i ukratko objasniti osnovnu ideju bar jedne tehnike rešavanja problema *thrashing*.

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

**8.(3)** U redu zahteva za pristup disku nalaze se zahtevi za pristup sledećim cilindrima (po redosledu pristizanja): 67, 48, 100, 135, 75, 46, 56.

Prethodno opsluženi zahtev je bio na cilindru 51, a glava se kreće prema cilindrima sa većim brojevima. Napisati redosled opsluživanja ovih zahteva ukoliko je algoritam raspoređivanja *SCAN*.

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

**9.(3)** Navesti i ukratko objasniti tri načina prenosa parametara kod sistemskih poziva sistemskih poziva putem softverskog prekida.

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

**10.(3)** Koji način alokacije fajlova primenjuje Linux fajl sistem *ext2s*? Ukratko ga objasniti.

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