

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) Dati primer indirektnog, asimetričnog imenovanja kod komunikacije razmenom poruka.

Rešenje:

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

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

<i>Max</i>		
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
2	3	2
1	3	3
3	2	2

<i>Available</i>		
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>
2	1	2

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

Odgovor:

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

Odgovor:

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

2, 5, 7, 4, 5, 7, 5, 3, 2, 5, 6, 7, 5, 6, 7

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 *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 jedan način realizacije sistemskih poziva i navesti kako se u njemu mogu prenositi parametri.

Odgovor:

10.(3) Koji način alokacije fajlova primenjuje Linux fajl sistem *ext2fs*? Ukratko ga objasniti.

Odgovor: