

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) Na jeziku Java implementirati monitor sa dve operacije, *flip* i *flop*, koje klijenti mogu da pozivaju strogo naizmenično.

Rešenje:

3.(3) Šta je *marshalling*? Šta je SOAP?

Odgovor:

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

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

	Max		
	A	B	C
3	3	3	2
2	2	3	3
3	3	2	2

	Available		
	A	B	C
1	1	0	1

Da li u datom stanju treba odobriti zahtev (1,0,0) procesu *P1* (sprovesti ceo postupak i obrazložiti odgovor)?

5.(3) Jedna realizacija protokola više čitalaca-jedan pisac (*multiple readers – single writer*) radi tako što pušta novog čitaoca ako već postoji čitalac koji čita. 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, 2, 4, 5, 7

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 LRU, a koliko ako je OPT?

Odgovor: LRU: _____ OPT: _____

7.(3) Ukratko objasniti tehniku korišćenja rezervoara (*pool*) slobodnih okvira.

Odgovor:

8.(3) U redu zahteva za pristup disku nalaze se zahtevi za pristup sledećim cilindrima (po redosledu pristizanja): 57, 38, 90, 125, 65, 36, 46.

Prethodno opsluženi zahtev je bio na cilindru 41, a glava se kreće prema cilindrima sa većim brojevima. Napisati redosled opsluživanja ovih zahteva ukoliko je algoritam raspoređivanja *LOOK*.

Odgovor: _____

9.(3) Ukratko opisati principe mikrokernel arhitekture operativnog sistema.

Odgovor:

10.(3) Koji mehanizam koristi sistem Android da bi iz Java programa pozivao usluge iz C biblioteka?

Odgovor: