

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) Koji algoritam raspoređivanja procesa je teorijski optimalan? Koju veličinu on optimizuje?

Odgovor: _____

2.(3) Korišćenjem klasičnih uslovnih promenljivih, napisati kod monitora koji realizuje ograničeni bafer (*bounded buffer*).

3.(3) Koja je razlika između sinhronog i asinhronog slanja poruke?

Odgovor: _____

4.(3) Korišćenjem standardnih brojačkih semafora, napisati jedno rešenje problema filozofa koje nema ni problem mrtve blokade, ni žive blokade, ni izgladnjivanja.

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

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

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

	Available		
	A	B	C
2	1	1	2

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) Ukratko objasniti tehniku izbegavanja pojave *thrashing* praćenjem frekvencije straničnih grešaka (*page fault*).

Odgovor:

8.(3) U redu zahteva za pristup disku nalaze se zahtevi za pristup sledećim cilindrima (po redosledu pristizanja): 47, 28, 80, 115, 55, 26, 36.

Prethodno opsluženi zahtev je bio na cilindru 31, 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) Navedite bar dve Linux distribucije.

Odgovor: _____

10.(3) Koji je elementarni sistemski poziv u sistemu Linux kojim se kreira proces-dete? A nit (*thread*)?

Odgovor: _____
