

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) Navesti i objasniti obrazac po kom se predviđa dužina narednog izvršavanja procesa na procesoru tehnikom eksponencijalnog usrednjavanja kod SJF raspoređivanja procesa.

Odgovor:

2.(3) Na jeziku Java napisati kod za monitor koji realizuje standardni brojački semafor.

Rešenje:

3.(3) Dati i kratko objasniti primer konstrukta za slanje i prijem poruke indirektnim imenovanjem kroz „poštansko sanduče“ (*mailbox*).

Odgovor:

4.(3) Šta je to „oslušivač“ (*listener*)?

Odgovor: _____

5.(3) U nekom sistemu primenjuje se mehanizam izbegavanja mrtve blokade (*deadlock*) zasnovan na grafu alokacije. Svi procesi su najavili korišćenje svih resursa. Trenutno stanje sistema je sledeće: P_1 je zauzeo R_1 , a P_2 čeka na R_1 .

a) Nacrtati graf alokacije resursa u ovom stanju.

b) Ukoliko i P_1 i P_3 sada zatraže resurs R_2 , da li i kom od ovih procesa treba dodeliti taj resurs? Nacrtati graf alokacije u slučaju da se odobri ta alokacija.

Odgovor b) _____

D1

D2

D2

D1

D2

D2

a) D1 D2

b) D1 D2

6.(3) Ukratko objasniti način funkcionisanja algoritma „davanja nove šanse“ ili „časovnika“ (*second-chance, clock*).

Odgovor:

7.(3) Šta je Beladijeva (*Belady*) anomalija?

Odgovor:

8.(3) Na kom fizičkom disku 0 do 12 se nalazi logički blok broj 57 (blokovi su numerisani počev od 0) kod strukture RAID5 sa blokom parnosti na svakih 5 blokova sa podacima?

Odgovor: _____

9.(3) Ukratko objasniti principe mikrokernel arhitekture operativnih sistema.

Odgovor:

10.(3) Šta je *vm_area_struct* u sistemu Linux i koje informacije sadrži?

Odgovor: