

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 može da dovede do tzv. konvoj efekta?

Odgovor: _____

2.(3) Korišćenjem klasičnih uslovnih promenljivih, realizovati monitor koji implementira koncept standardnog brojačkog semafora.

Rešenje:

3.(3) Čime se identifikuje serverska priključnica (*socket*) prilikom uspostavljanja veze sa klijenta?

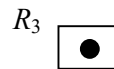
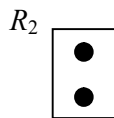
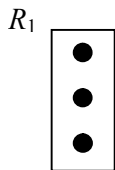
Odgovor:

4.(3) U nekom sistemu postoje resursi tri tipa, sa datim brojem instanci: $R_1 - 3$, $R_2 - 2$, $R_3 - 1$. Nacrtati graf zauzetosti resursa posle sledeće sekvence zauzimanja po jedne instance resursa datog tipa (P_i označavaju procese) i odgovoriti na pitanje da li je sistem tada u mrtvoj blokadi (*deadlock*).

$P_1-R_2, P_2-R_3, P_3-R_1, P_2-R_1, P_1-R_3, P_2-R_1, P_3-R_2, P_2-R_2$

Rešenje:

Odgovor: _____



5.(3) Navesti i ukratko objasniti neophodne uslove za nastanak mrtve blokade.

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 nijedna stranica ovog procesa. Koliko puta ovaj proces generiše straničnu grešku (*page fault*) ako je algoritam zamene stranica OPT?

Odgovor: _____

7.(3) Šta je SAN? Ukratko objasniti ovaj pojam.

Odgovor:

8.(3) Šta je JVM? Ukratko objasniti ovaj pojam.

Odgovor:

9.(3) Po kojoj licenci se daje kod za Linux kernel? Da li ova licenca dozvoljava statičko povezivanje (engl. *linking*) sa zatvorenim, komercijalnim (engl. *proprietary*) kodom? A dinamičko povezivanje modula kernela?

Odgovor:

10.(3) U rukovanju svojom platformom u oblaku (engl. *cloud*) zvanom Azure, Majkrosoft (*Microsoft*) koristi tehniku koju nazivaju *telemetrija* (*telemetry*). Šta je telemetrija i šta se njome postiže?

Odgovor: