

PONOVLJENI ISPITI IZ OS-a 2007./08.

1. (0.5) Koje strukture podataka treba sadržavati operacijski sustav koji omogućuje prihvrat prekida različitih prioriteta _____

2. (2) U pseudokodu napisati programski odsječak koji obavlja sklop za neposredni pristup spremniku

3. (3) Za Zadani algoritam međusobnog isključivanja ustanoviti je li ispravan OBRAZLOŽITI

```
dok je (1){  
    zastavica[i] = 1;  
    dok je (zastavica[i] != 0){  
        zastavica[i] = 0;  
        dok je (zastavica [j] !=0) {  
            zastavica[i]=1;  
            //kriticni_ods  
            zastavica [i]=0;  
            //nekriticni_ods}}
```

+ prevesti algoritam u mnemonički (strojni) oblik

4. (2) Skicirati markovljev lanac gdje stanja predstavljaju brojevi poslova u sustavu. U sustavu može biti max 5 poslova (ako dođe 6 - odbacuje se). Svaki neka ima poissonovu razdiobu dolazaka i exponencijalnu razdiobu trajanja u obradi. Neka u sustav prosječno dolazi 10 novih poslova svake sekunde a prosječno trajanje posla je 50ms. Naznačiti vrijednost vjerojatnosti prelaska iz stanja u stanje ako se promijenit vrijeme trajanja posla na 10 ms

5. (0.5) Navesti najjednostavniji način međuseobnog isključivanja dretvi na 1 proc računalu

6. (3) U pseudo kodu napisat jezgrinu funkciju ČEKAJ_BSEM() za više procesorski sustav

7. (1) Dokaz Knuthovog pravila 50%

8. (2) Skicirati graf mogućih stanja dretvi , naznačiti jezg. funkcije koje uzrokuju prijelaze iz stanja u stanje

9. (1) Koje vrste prekida uzrokuju pozivanje jezgrine funkcije ZAPOČETI_UI a koje PREKID_UI u jednostavnom modelu jezgre

10. (1) Sinkronizirajte dretve proizvođač i potrošač korištenjem OSEM. Potrošač i proizvođač razmjenjuju poruke preko ograničenog spremnika duljine N, početne vrijednosti semafora su : _____

a) (1) Hoće li proizvođač i potrošač ostati OK ako OSEM zamijenimo s DIJKSTRINIM općim semaforima ako da, nadopiši kod. objasni zašto.

11. (3) u sustavu sa virtualnim spremnikom veličine n riječi , okviri se pune na zahtjev poredu A[1..N,1..N] je pohranjen po retcima (na susjednim lokacijama se mijenjaju desni indeksi) u radnom spremniku su na raspolaganju N-3 okvira

Koliko će promašaja izazvati prikazani program ako za poredak A primjenimo optimalnu strategiju zamjene stranica?
t=0

za i=1 do N-1

za j=i+1 do N

t=++A[i,j]

t=**A[j,i]