

PONOVLJENI ISPITI IZ OS-a 2009./10.

Svi su dobili isti ispit, ovako su definirana pitanja: P1MI=1-6?, P2MI=3-9; PZI=3-12

1.

2.

3. (3) U sustavu se događaju 2 tipa prekida P1 svakih 10ms i P2 svakih 40ms. P1 je većeg prioriteta. Trajanje obrade P1 je 2 ms, a P2 10ms. Trajanje POPP je 0.1 ms, i nema sklopa. Nacrtati kak sve izgleda prvih 100 ms. Može li se u sustav ubaciti posao koji se javlja svakih 100ms i obrada traje 35 ms i najnižeg je prioriteta? Obrazložite.

4. (1) Koje sve radnje mogu generirati prekide unutar procesa.

5. (2) Opisite koje uvjete mora zadovoljavati algoritam sinkronizacije dretvi (alg. međusobnog isključivanja).

6. (2) Nacrtajte dijagram stanja dretvi. Na strelice upisite odgovarajuće jezgrine funkcije.

7. (3) Zadatak s paralelizacijom 10 zadataka. Nacrtati to. (zadana je drugacija tablica, gore Di, dolje D i K i onda po poljima Mi)

b) (1) Koliko Osem-ova treba, koja su početna stanja?

c) (1) Nadopuniti izvorni tekst zadatka Z4 sa pozivima Ispitati_OS() i Postaviti_OS()

8. (2) Sto je potpuni zastoj? Opisite uvjete da se zastoj desi.

9. (5) Dakle imamo kino s 250 sjedala. Zahtjevi rezervacije sjedala se ostvaruju tako da se stvori jedna dretva, koja dobije početno sjedalo i broj sjedala u zahtjevu. Treba napisati posao dretve tako da su međusobno sinkronizirane i da pozivom odgovarajućih funkcija vraćaju status 0 ako rezervacija nije uspjela (već su zauzeta sjedala) ili 1 ako je uspjelo. Pseudokod otprilike ovak izgleda (to oni napisu):

```
// globalne varijable
```

```
Dretva i {  
    status = 0;  
    Procitati_zah_tjev(sjedalo, br_mjesta);  
    // vas posao ovdje  
    Salji_odgovor(status);  
}
```

10. (2) Kako se u intel arhitekturi rješava problem da se za svaki memorijski zahtjev 2 puta pristupa radnoj memoriji? (TLB)

11. (4) Imamo matrice A i B velicine 3x3 rijeci. Velicina stranice je 2 rijeci. Imamo i 2 okvira. (rijeci a11 i a12 su 1. stranica, a13 i a21 druga itd.. a33 peta, b11 i b12 sesta, ..) Ako je metoda LRU koliko će biti promasaja za slijedeći kod:

```
for i = 1 do 3  
    for j = 1 do 3  
        b[i,j] = a[i,j]+b[i,j]
```

12. (4) U NTFS imamo datoteku od 10 MB. Velicina bloka memorije je 4kb. Datoteka je spremljena tako da je prvih 4MB na jednoj adresi (LCN), drugih 2MB na drugoj adresi, i ostalih 4MB na trećoj adresi. Treba napisati sažetu datotecnju tablicu (VCN, LCN, broj blokova)

Usmeni za PZI: neznam sa sigurnošću, no čini mi se da se dogodilo ovo: vidite da PZI nosi 30 bodova, a treba biti 20 pismeno, 10 usmeno; onima koji su donijeli ispričnicu su dobivene bodove ostavili, a onima bez ispričnice su skalirali s 2/3 i oni su odgovarali usmeno.

Pitanja kod prof. Jakobovića:

Kolega mudvayne: „prvo sam na papir trebao napisati sve što znam o nezavisnosti zadataka i algoritmu međusobnog isključivanja , (a zamislite , ispit je usmeni), on je u međuvremenu negdje otišao i nije ga bilo jedno pola sata ... kad se konačno vratio pregledao je moje odgovore , utvrdio da su u redu i nakon toga mi je postavio još jedno 10-tak pitanja nezvanih za prva dva (uglavnom osnovne stvari)“