

OPERACIJSKI SUSTAVI

4.2.2002.

1. Ideja ova dva programa je bila kreirati 3 potprocesa. Međutim samo jedan je točan. Objasnite koji i zašto, odnosno napišite što će donji programi ispisati.

```
for (i=0; i<3; i++) {
    pid = fork();
    if (pid == 0)
    {
        printf("<Child created>\n");
        exit(0);
    }
    printf("u petlji %d\n", i);
}
printf("Izasao iz petlje\n");
```

...

```
for (i=0; i<3; i++) {
    pid = fork();
    printf("u petlji %d\n", i);
}
```

```
if (pid==0) {
    printf("<Child created>\n");
    exit(0);
} printf("Izasao iz petlje\n");
```

2. Objasnite što je "Problem 5 filozofa" i predložite rješenje za izbjegavanje danih problema.
3. Sustav dretvi se sastoji od 7 dretvi $D_i, i \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Relacija "treba se dogoditi prije" definirana je za sljedeće parove dretvi:

$$D_1 < D_j \quad j \in \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$$

$$D_2 < D_j \quad j \in \{6\}$$

$$D_3 < D_j \quad j \in \{4, 5, 6, 7\}$$

$$D_4 < D_j \quad j \in \{6\}$$

$$D_5 < D_j \quad j \in \{7\}$$

- a) Objasnite pojmove "međusobno zavisni" i "međusobno nezavisni" zadaci u višedretvenom modelu, i izrecite uvjet međusobne nezavisnosti.
 - b) Nacrtajte pripadni usmjeravajući graf.
 - c) Napišite sve parove nezavisnih dretvi.
4. Nabrojite i objasnite strategije zamjena stranica.
 5. Napišite program koji množi dvije kvadratne matrice reda n u 4 potprocesa. (Svaki proces računa svoj dio rezultirajuće matrice). Učitavanje matrice i ispis rezultata radi se u glavnom programu.

Boris Milašinić
Rezultati: 6.2.2002 u 12h