Operációs rendszerek BSc

10. Gyak.

2022. 04. 13.

Készítette:

Bodnár Máté László

Szak:

Mérnökinformatikus

Neptunkód: GOVLWD

Miskolc, 2022

Feladatok

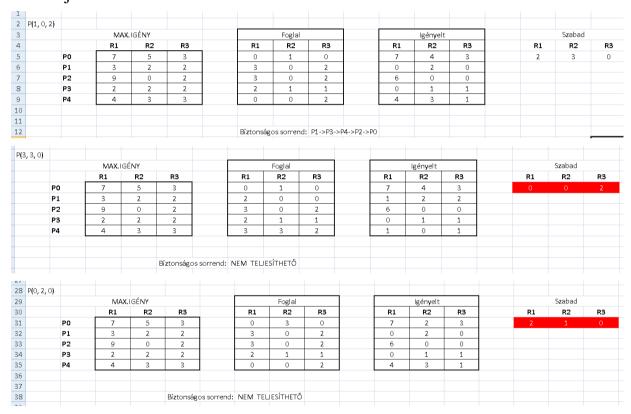
"1. Az előadáson bemutatott mintaprogram alapján készítse el a következő feladatot.

Adott egy rendszerbe az alábbi erőforrások: R (R1: 10; R2: 5; R3: 7)

A rendszerbe 5 processz van: P0, P1, P2, P3, P4

Kérdés: Kielégíthető-e P1 (1,0,2), P4 (3,3,0) ill. P0 (0,2,0) kérése úgy, hogy biztonságos legyen, holtpontmentesség szempontjából a rendszer - a következő kiinduló állapot alapján. Külön-külön táblázatba oldja meg a feladatot!

- a) Határozza meg a processzek által igényelt erőforrások mátrixát?
- b) Határozza meg pillanatnyilag szabad erőforrások számát?
- c) Igazolja, magyarázza az egyes processzek végrehajtásának lehetséges sorrendjét számolással?"



2. Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy csővezetéket, a gyerek processz beleír egy szöveget a csővezetékbe (A kiírt szöveg: XY neptunkod), a szülő processz ezt kiolvassa, és kiírja a standard kimenetre. Mentés: neptunkod_unnamed.c

```
Fájl Gép Nézet Bevitel Eszközök Súgó
```

```
File Edit View Search Terminal Help
  GNU nano 4.8
#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <stdlib.h>
#include <fcntl.h>
#include <sys/stat.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/wait.h>
#include <string.h>
  nt main(){
har buffer[128];
int pid, file;
char in[] = "Bodnar Mate Laszlo";
char * fifo = "/govlwd";
mkfifo(fifo, 0666);
pid = fork();
if (pid < 0)
            exit(1);
if (pid == 0){
             file = open(fifo, O_WRONLY);
write(file, input, strlen(input)+1);
printf("Child: File irasa sikeres!\n");
else if (pid > 0 ){
             file = open(fifo, o_RDONLY);
read(file, buffer, strlen(input)+1);
             printf("Parent: kapott: %s\n", buffer);
             close(file);
   turn Θ;
```

3. Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy nevesített csővezetéket (neve: neptunkod), a gyerek processz beleír egy szöveget a csővezetékbe (A hallgató neve: pl.: Keserű Ottó), a szülő processz ezt kiolvassa, és kiírja a standard kimenetre. Mentés: neptunkod_named.c

Fájl Gép Nézet Bevitel Eszközök Súgó

```
File Edit View Search Terminal Help

GNU nano 4.8

#include stdio.b>
#include stdio.b>
#include stdib.h>
#include sysy/wait.h>
Int main(){

har buffer[128];
if (pipe(p) < 0){
    perror("Pipe hiba");
    exit(2);
}
pid = fork();
if (pid < 0)
    exit(1);

if (pid = 0){
    write(p[1]. "Bodnar Mate Laszlo GOVLWD", 128);
    printf("Child: File irasa sikeres!\n");
}

else if (pid > 0 ){
    wait(inul);
    read(p[0], buffer, 128);
    printf("Uzenet: %s\n", buffer);
}

return 0;
}
```

