

Operációs rendszerek BSc

10. Gyak.

2022. 04. 19.

Készítette:

Nagy Máté

Szak: Programtervező informatikus

Neptunkód: U3ROFS

Miskolc, 2022

1.feladat

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Az összes osztály -erőforrások száma: (10, 5, 7)										
2	Kiinduló állapot										
3	P1 (1,0,2)										
4											
5		MAX. IGÉNY			FOGLAL			KÉSZLET	IGÉNY		
6		R1	R2	R3	R1	R2	R3	2,3,0	R1	R2	R3
7	P0	7	5	3	0	1	0		7	4	3
8	P1	3	2	2	3	0	2		0	2	0
9	P2	9	0	2	3	0	2		6	0	0
10	P3	2	2	2	2	1	1		0	1	1
11	P4	4	3	3	0	0	2	4	3	1	
12					8	2	7				
13											
14		MAX. IGÉNY			FOGLAL			KÉSZLET	IGÉNY		
15		R1	R2	R3	R1	R2	R3	2,3,0	R1	R2	R3
16	P0	7	5	3	0	1	0		7	4	3
17	P1	3	2	2	0	0	0				
18	P2	9	0	2	3	0	2		6	0	0
19	P3	2	2	2	2	1	1		0	1	1
20	P4	4	3	3	0	0	2	4	3	1	
21											
22											
23		MAX. IGÉNY			FOGLAL			KÉSZLET	IGÉNY		
24		R1	R2	R3	R1	R2	R3	5,3,2	R1	R2	R3
25	P0	7	5	3	0	1	0		7	4	3
26	P1	3	2	2	0	0	0				
27	P2	9	0	2	3	0	2		6	0	0
28	P3	2	2	2	2	1	1		0	1	1
29	P4	4	3	3	0	0	2	4	3	1	

2.feladat

```
if (cpid == 0) {
    /* gyerek vagyok */
    printf("%d: szulo vagyok\n",getpid());

    close(pipefd[0]); /* itt meg az olvaso veget csukjuk le, mert irni fogunk */

    strcpy(szoveg,"ez itt kerem egy szoveg\0"); // feltoltom a buffert a kuldeni kivant stringgel
    printf("%d: kuldom a szoveget: %s:%d\n",getpid(),szoveg,strlen(szoveg));

    write(pipefd[1], szoveg, strlen(szoveg)); // ontunk anyagot a csobe

    close(pipefd[1]); /* lecsukom a csatorna fedelet, a masik oldalon EOF lesz */

    wait(NULL); /* varjunk gyerekre */

    exit(0);
} else { /* szulo vagyok */

    printf("%d: gyerek vagyok\n",getpid());
    close(pipefd[1]); /* a gyerek csak olvasni fog, ezert az iras fd-t le is csukom */

    printf("%d: megnezem mi van a csoben\n%d: ",getpid(),getpid());
    while (read(pipefd[0], &buf, 1) > 0) { // olvasunk a cso kimeneterol, amig van mit (1 byteonkent)
        printf("%c",buf);
    }
    printf("\n%d:lezartak a cso masik oldalat\n",getpid());

    close(pipefd[0]); /* na itt becsukom mar az olvaso veget is */

    exit(0); // kilep
```

Gyerek: bezárjuk az olvasó végét a csőnek `close(pipefd[0]);`

majd a `write(pipefd[1], szoveg,strlen(szoveg))` függvényrel írunk a csőbe.

Majd az írás végét is bezárjuk.

Felnőtt: bezárjuk az íróvégét `close(pipefd[1]);` majd a

```
while (read(pipefd[0], &buf, 1) > 0) { // olvasunk a cso kimeneterol, amig van mit (1 byteonkent)
    printf("%c",buf);
}
```

-vel betűnként beolvassuk a csőben lévő szöveget. Utána bezárjuk a cső olvasóvégét is majd `exit()`-el kilépünk.

3.feladat

```
ret=mkfifo("fifoka",00666); // létrehozom a fifo-t a filerendszeren
if (ret == -1) {
    perror("mkfifo()");
    exit(-1);
}

fd=open("fifoka",O_RDWR); // megnyitom a fifot amit az iment hoztam létre
if (fd == -1) {
    perror("open() hiba!");
    exit(-1);
}

strcpy(buf,"ezt teszem a fifoba\0");
printf("írok a fifoba: %s:%d\n",buf,strlen(buf));
write(fd,buf,strlen(buf)); // írok bele valamit, hogy ne legyen üres

ret=read(fd,buf,32); // olvasok belőle ugyanazt, ret: mennyit sikerült olvasni
printf("read() olvasott %d byteot, ami a következő: %s\n",ret,buf);

close(fd);

unlink("fifoka"); // letörölöm a fifomat az fs-ról
```

Létrehozás: mkfifo(„név”,id)

fd=open(„név”,O_RDWR); kinyitom a csövet írásra és olvasásra.

write() írok bele.

read() olvasok belőle.

close()-al bezárom, unlink()-el pedig törlöm.