

Operációs Rendszerek BSc

9. gyak.

2021. 04. 07.

Készítette:

Nyíri Beáta

Programtervező Informatikus

I40FDC

Miskolc, 2021

1. Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy csővezetékot, 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*

i40fdc_unnamed.c:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>

int main()
{
    int fd[2];
    int child;

    if(pipe(fd)){
        perror("pipe");
        return 1;
    }

    child = fork();

    if(child > 0){
        char s[1024];
        close(fd[1]);
        read(fd[0], s, sizeof(s));
        printf("%s", s);

        close(fd[0]);
    } else if(child == 0){
        close(fd[0]);
        write(fd[1], "NyB I40FDC\n", 12);
        close(fd[1]);
    }

    return 0;
}
```

Eredmény:

```
NyB I40FDC
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.003 s
Press ENTER to continue.
```

2. Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy nevesített csővezetékét (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*

i40fdc_named.c:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <sys/stat.h>
#include <fcntl.h>

int main()
{
    int child;

    mkfifo("i40fdc", S_IRUSR | S_IWUSR);

    child = fork();

    if(child > 0){
        char s[1024];
        int fd;

        fd = open("i40fdc", O_RDONLY);
        read(fd, s, sizeof(s));
        printf("%s", s);

        close(fd);
        unlink("i40fdc");
    } else if(child == 0){
        int fd;

        fd = open("i40fdc", O_WRONLY);
        write(fd, "Nyiri Beata\n", 13);
        close(fd);
    }
}
```

Eredmény:

```
Nyiri Beata
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.010 s
Press ENTER to continue.
```