

# JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2021. tavasz féléves feladat

Készítette: **Tóth József**

Neptunkód: **WI2GDP**

## A feladat leírása:

**27.** Készítsen olyan C programot, amely egy nevesített csővezetéken keresztül fogad szavakat és ezeket egy fájlba menti egy sorszámmal együtt. Illetve egy olyan kliensprogramot, ami ebbe a csőbe adatokat helyez el, amit majd a felhasználó kér be.

A fő program a SIGTERM szignál hatására szüntesse meg a nevesített csövet, és lépjen ki.

## A feladat elkészítésének lépései:

- A feladat leírás alapján tudjuk, hogy két programra lesz szükségünk, így először létrehoztam a két forrásállományt. (WI2GDP\_27\_write.c, WI2GDP\_27\_read.c)
- Külön függvény hoztam létre a szignál kezelésre, amely nem csak érzékeli a SIGTERM hívást, hanem üríti a fájl kimeneti bufferét az fflush() hívással, majd \_exit()-el kilép a programból.

```
void SignalKezelo(int sig) {  
    signal(SIGTERM, SIG_IGN);  
    printf( format: "\n%d -s szamu jelzest kaptam \n", sig);  
    fflush(stdout);  
    signal(SIGTERM, SIG_DFL);  
    _exit( status: 2);  
}
```

- Az FIFO-ba íróprogram main() függvényét kezdtem el ezután megírni, tulajdonképpen egy végtelen ciklus magjában scanf hívással vár bemeneti értékeket, és írja be a fájlba. (Az én esetemben ennek a neve: „fifo\_teszt”)

```
int main(){  
    int fd;  
    signal(SIGINT, SignalKezelo);  
    char szoveg[256];  
    mkfifo( path: "fifo_teszt", mode: S_IWUSR | S_IRUSR );  
  
    while(1) {  
        scanf( format: "%s", szoveg);  
        fd=open( file: "fifo_teszt", O_WRONLY);  
        write(fd, szoveg, n: 12);  
        close(fd);  
    }  
    return 0;  
}
```

- Az olvasó része a programnak hasonlít az előző programnak a kiindulásával, ugyanakkor itt sokkalta fontosabbnak érezzük, hogy kiszűrjük a fájl létezését. Lényegében csak kiolvassuk a read()-el a FIFO tartalmát, majd ezt a terminálok keresztül is közöljük sorszámozással.

```

int main()
{
    signal(SIGINT, handle_sigint);
    char s[1024];
    int fd;
    int sorszam = 1;
    while(1) {
        fd=open( File: "fifo_teszt", O_RDONLY);
        if(fd == -1) {
            printf( format: "Fajl nem letezik.\n");
            return 1;
        }
        else {
            read(fd,s,sizeof(s));
            printf( format: "%d. %s\n",sorszam, s);
            close(fd);
            sorszam++;
        }
    }
    return 0;
}

```

A futtatás eredménye:

```

joseph@joseph-virtual-machine:~/Documents/WI2GDPGyak/WI2GDP0sGyak/OSSemTask_WI2GDP$ ./write
joseph@joseph-virtual-machine:~/Documents/WI2GDPGyak/WI2GDP0sGyak/OSSemTask_WI2GDP$ ./write
Első mondat
teszt
auto
erre
linux
^C
2 -s szamu jelzest kaptam
joseph@joseph-virtual-machine:~/Documents/WI2GDPGyak/WI2GDP0sGyak/OSSemTask_WI2GDP$ █

```

1. ábra WI2GDP\_27\_write.c eredménye

```

joseph@joseph-virtual-machine:~/Documents/WI2GDPGyak/WI2GDP0sGyak/OSSemTask_WI2GDP$ ./read
Fajl nem letezik.
joseph@joseph-virtual-machine:~/Documents/WI2GDPGyak/WI2GDP0sGyak/OSSemTask_WI2GDP$ ./read
1. Első
2. teszt
3. auto
4. erre
5. linux
2 jelzest kaptam
joseph@joseph-virtual-machine:~/Documents/WI2GDPGyak/WI2GDP0sGyak/OSSemTask_WI2GDP$ █

```

2. ábra WI2GDP\_27\_read.c eredménye