

# **Operációs rendszerek Bsc**

## **3.konzultáció gyakorlat**

**2021.04.16**

**Készítette:**

Hadobás Dániel Msc  
Mérnök informatikus Szak  
WAZ9HN

**Miskolc, 2021**

1. **feladat:** Készítsen egy parent.c és a child.c programokat. A parent.c elindít egy gyermek processzt, ami különbözik a szülőtől. A szülő megvárja a gyermek lefutását. A gyermek szöveget ír a szabványos kimenetre (5-ször) (pl. a hallgató neve és a neptunkód)!

Mentés: parent.c, ill. child.c

parent.c:

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

```
int main (int argc, char *argv[])
{
    int status, pid, ppid, gpid;

    ppid = getpid();

    if ((pid=fork())==0)
    {
        status=execl("/home/daniel/gyerek", "/home/daniel/gyerek", NULL);
        if(status==-1)
        {
            perror("parent execl failed");
            exit (0);
        }
    }

    printf("\n %d.sz.szulo var a %d.sz.gyerekre.\n", ppid,pid);
    if(pid!=wait(&status)) perror("szulo-varakozas hiba");

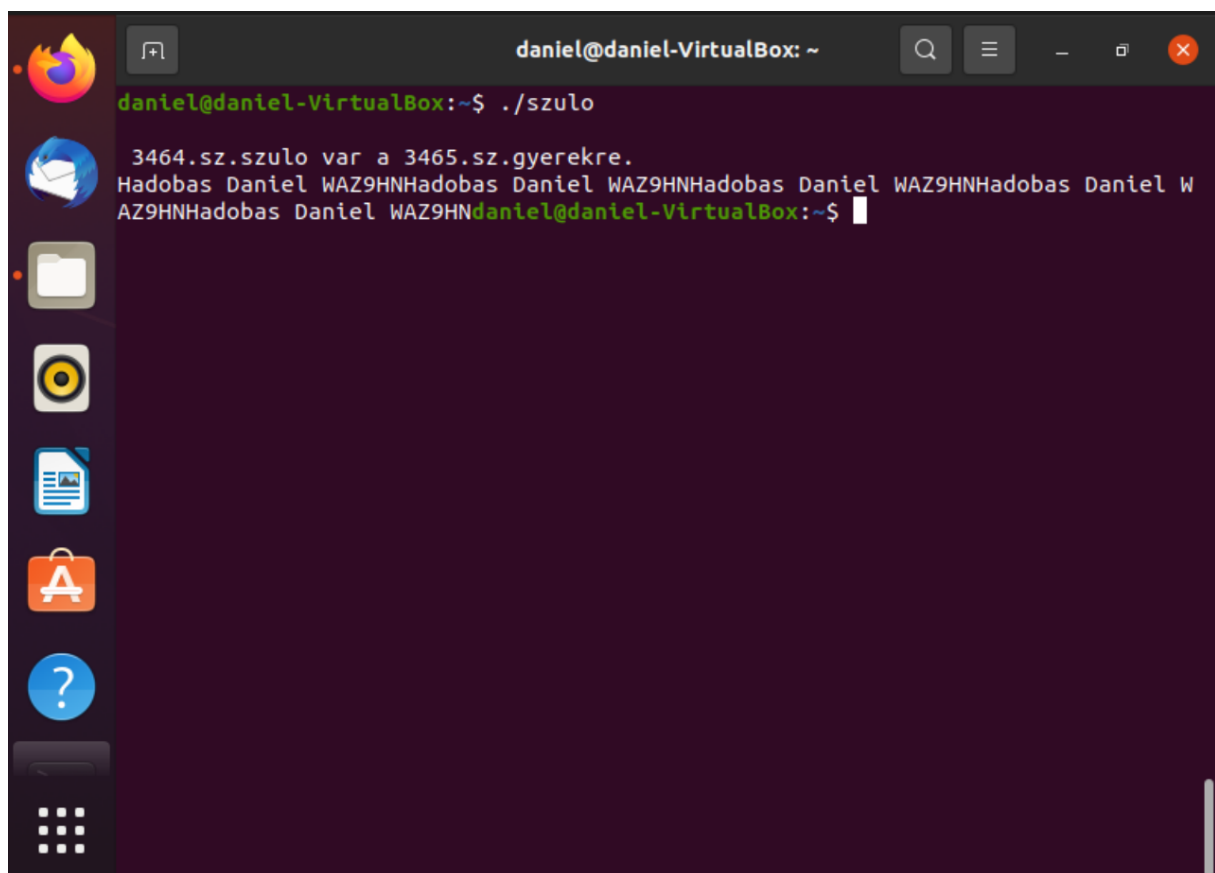
    return 0;
}
```

chlid.c:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int j;

    for(j=0; j<5; j++)
        printf("Hadobas Daniel WAZ9HN");
    return 0;
}
```



The screenshot shows a terminal window titled "daniel@daniel-VirtualBox: ~". The user has executed the command `./szulo`. The output of the program is displayed on the next line: "3464.sz.szulo var a 3465.sz.gyerekre." followed by five repetitions of "Hadobas Daniel WAZ9HN". The terminal window has a dark purple background and a sidebar on the left with various application icons.

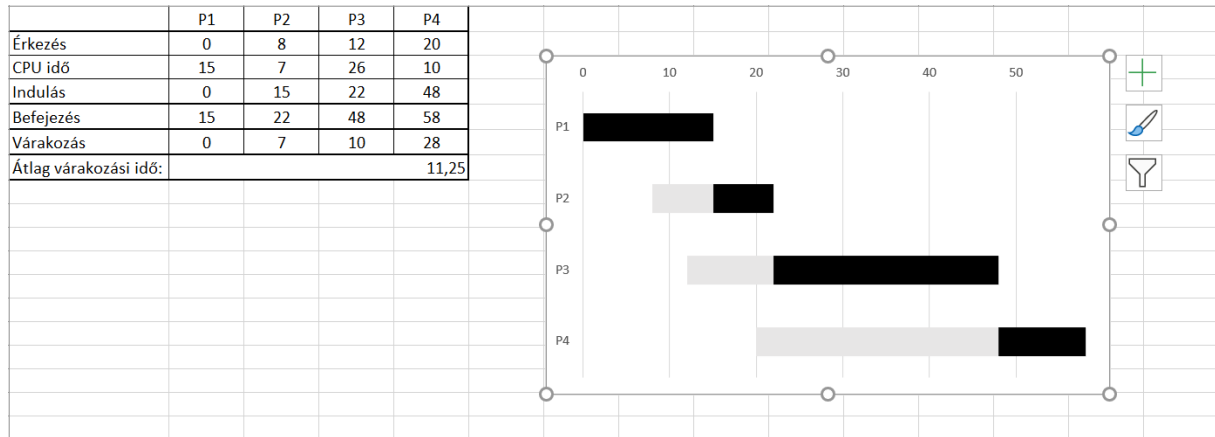
## 2. feladat:

	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	22	48
Befejezés				
Várakozás				

A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms) felhasználásával határozza meg

a.) Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt?

b.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét (használgjon Excel or Word etc.)!



**3. feladat:** Értelmezzék a mintapéldákat és oldják meg: alarm.c.; alarm\_ado.c; alarmra\_var.c - a jegyzet 68. oldalán található. Mentés: neptunkod\_alarm.c.; neptunkod\_alarm\_ado.c; neptunkod\_alarmra\_var.c

alarm.c:

```
#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <signal.h>
#define SECOND 1

void do_nothing();
void do_int();

int main()
{
    int i;
    unsigned sec=1;

    signal(SIGINT, do_int);

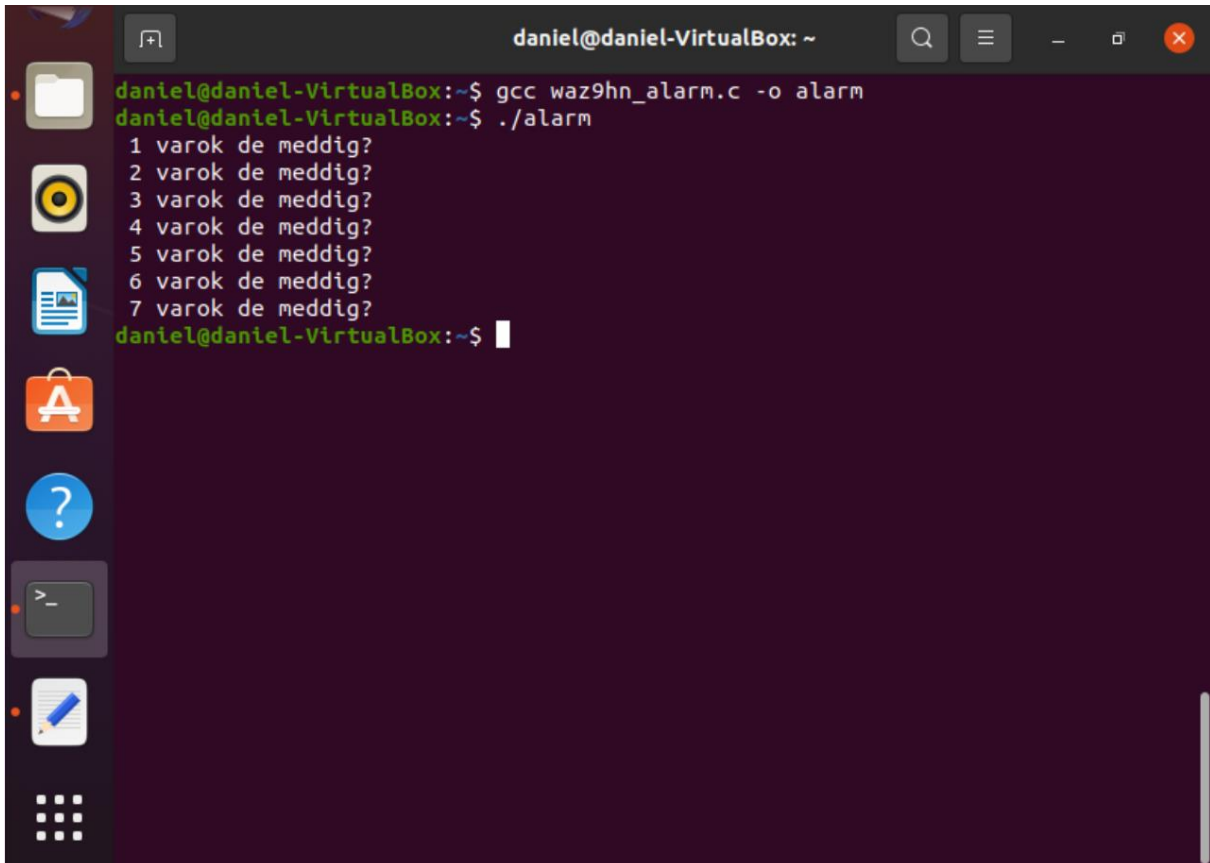
    for (i=1; i<8; i++)
    {
        alarm(sec);
        signal(SIGALRM, do_nothing);
        printf(" %d varok de meddig?\n", i);
        pause();
    }
}
```

```

}
void do_nothing() {;}

void do_int()
{
    printf(" int jott");
    signal(SIGINT, SIG_IGN);
}

```



```

daniel@daniel-VirtualBox: ~
daniel@daniel-VirtualBox:~$ gcc waz9hn_alarm.c -o alarm
daniel@daniel-VirtualBox:~$ ./alarm
1 varok de meddig?
2 varok de meddig?
3 varok de meddig?
4 varok de meddig?
5 varok de meddig?
6 varok de meddig?
7 varok de meddig?
daniel@daniel-VirtualBox:~$

```

alarm\_ado.c:

```

#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <signal.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char **argv)
{
    int pid;

```

```

        if(argc<1)
        {
            perror(" Nincs kinek ");
            exit(1);
        }

        pid=atoi(argv[1]);

        kill(pid, SIGALRM);

    }

```

alarmra\_var.c:

```

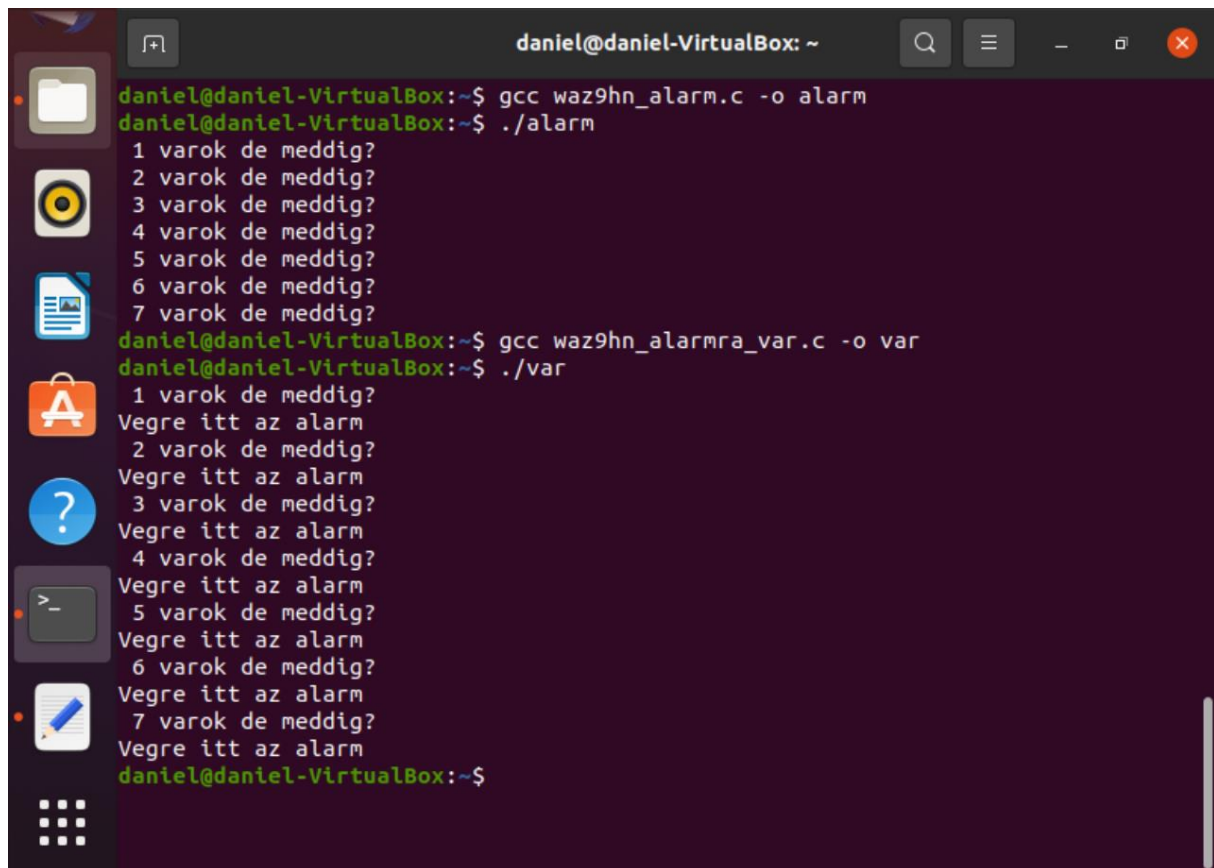
#include <stdio.h>
#include <unistd.h>
#include <sys/types.h>
#include <signal.h>
#include <stdlib.h>
#define SECOND 1

void do_nothing();

int main()
{
    int i;
    unsigned sec=1;
    for(i=1;i<8;i++)
    {
        alarm(sec);
        signal(SIGALRM, do_nothing);
        printf(" %d varok de meddig?\n", i);
        pause();
        printf("Vegre itt az alarm \n");
    }
}

void do_nothing(){}

```



```
daniel@daniel-VirtualBox: ~  
daniel@daniel-VirtualBox:~$ gcc waz9hn_alarm.c -o alarm  
daniel@daniel-VirtualBox:~$ ./alarm  
1 varok de meddig?  
2 varok de meddig?  
3 varok de meddig?  
4 varok de meddig?  
5 varok de meddig?  
6 varok de meddig?  
7 varok de meddig?  
daniel@daniel-VirtualBox:~$ gcc waz9hn_alarmra_var.c -o var  
daniel@daniel-VirtualBox:~$ ./var  
1 varok de meddig?  
Vegre itt az alarm  
2 varok de meddig?  
Vegre itt az alarm  
3 varok de meddig?  
Vegre itt az alarm  
4 varok de meddig?  
Vegre itt az alarm  
5 varok de meddig?  
Vegre itt az alarm  
6 varok de meddig?  
Vegre itt az alarm  
7 varok de meddig?  
Vegre itt az alarm  
daniel@daniel-VirtualBox:~$
```