

1. Tanulmányozzák a Dr. Vadász Dénes: Operációs rendszerek, 2006. ME, jegyzet Szignálok fejezetet 61- 69 oldalig, majd...

Értelmezzék a mintapéldákat és oldják meg: alarm.c.; alarm_ado.c; alarmra_var.c - szintén a jegyzet 68. oldalán található.

Mentés: neptunkod_alarm.c.; neptunkod_alarm_ado.c; neptunkod_alarmra_var.c

G2SKZ4_alarm.c

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

void do_nothing();
void do_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);
}
```

G2SKZ4_alarm_ado.c:

```
#include <sys/types.h>
#include <signal.h>

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

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

    pid = atoi(argv[1]);

    kill(pid, SIGALRM);
}
```

G2SKZ4_alarmra_var.c

```
#include <unistd.h>
#include <signal.h>
```

```
void do_nothing();
```

```
main ()
{
    signal(SIGALRM, do_nothing);
    printf("  %d Varok de meddig?\n");
    pause();
    printf("  Itt az alarm \n");
}
void do_nothing(){ ;}
```

2. Készítsen el a következő feladatot, melyben egy szignálkezelő több szignált is tud kezelni:

a.) Készítsen egy szignál kezelőt (handleSignals), amely a SIGINT (CTRL + C) vagy SIGQUIT (CTRL + \) jelek fogására vagy kezelésére képes.

b.) Ha a felhasználó SIGQUIT jelet generál (akár kill paranccsal, akár billentyűzetről a CTRL + \) a kezelő egyszerűen kiírja az üzenetet visszatérési értéként – a konzolra.

c.) Ha a felhasználó először generálja a SIGINT jelet (akár kill paranccsal, akár billentyűzetről a CTRL + C), akkor a jelet úgy módosítja, hogy a következő alkalommal alapértelmezett műveletet hajtson végre (a SIG_DFL) –kiírás a konzolra.

d.) Ha a felhasználó másodszor generálja a SIGINT jelet, akkor végrehajt egy alapértelmezett műveletet, amely a program befejezése - kiírás a konzolra.

Mentés: neptunkod_tobbszignal_kez.c

G2SKZ4_tobbszignal_kez.c

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

void handleSignal(int signal);

int main ()
{
    signal(SIGINT, handleSignal);
    signal(SIGQUIT, handleSignal);
    while (1) {
        pause();
    }
    return 0;
}

void handleSignal(int sig) {
    switch (sig)
    {
        case SIGINT:
            printf(" Interrupt signal\n");
            signal(SIGINT, SIG_DFL);
            break;
        case SIGQUIT:
            printf(" Quit signal\n");
            break;
        default:
            break;
    }
}
```