

JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2021.04.16.

Készítette:

Hegedűs Attila László BSc
Mérnök-informatikus
levelező
D2OVJ9

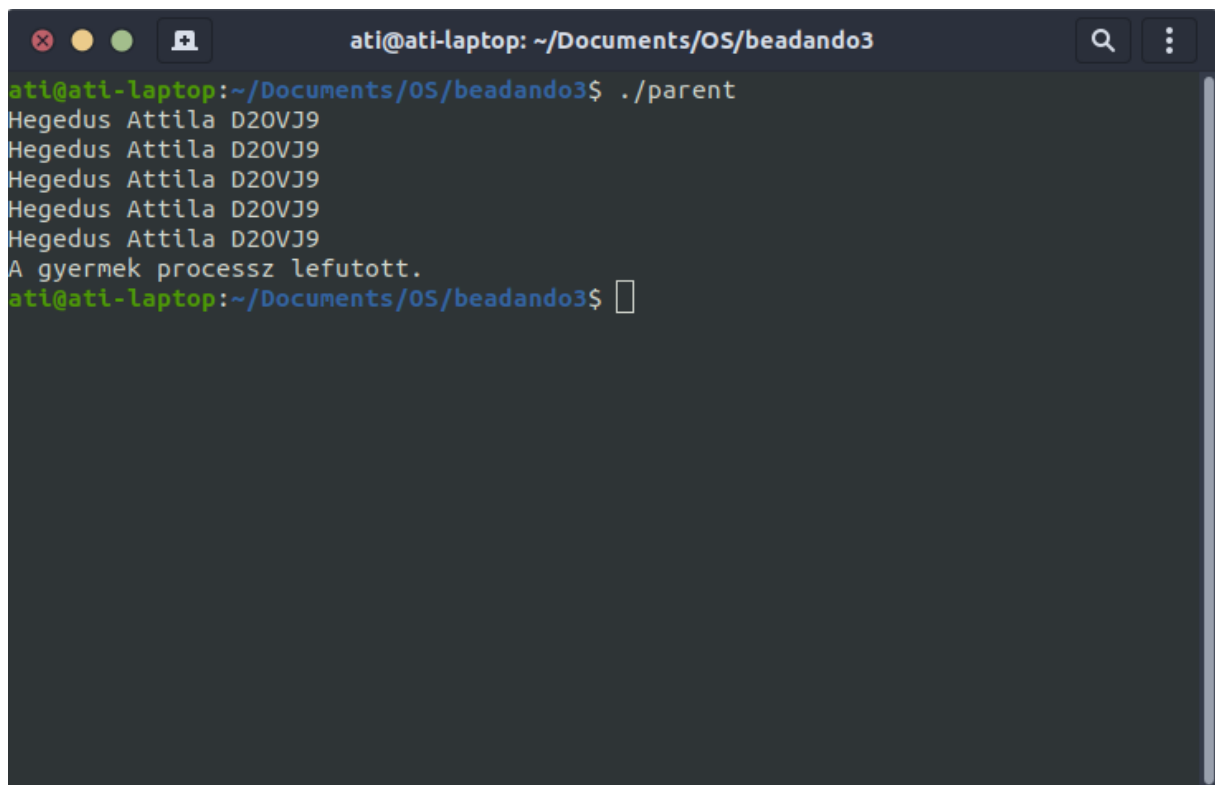
Miskolc, 2021

1.feladat

A feladat leírása: 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

A feladat elkészítésének lépései: A kódot Visual Studio Code segítségével szerkesztettem meg. Miután elkészült, a terminálban „gcc -o parent parent.c” és „gcc -o child child.c” parancsokkal kompiláltam a két programot. A következő lépésben „./parent” paranccsal futtattam a programot.

A futtatás eredménye:

A screenshot of a terminal window titled 'ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3'. The terminal shows the execution of the 'parent' program. The output consists of five lines, each containing the name 'Hegedus Attila' and the ID 'D20VJ9', followed by a message 'A gyermek processz lefutott.' and a new prompt line.

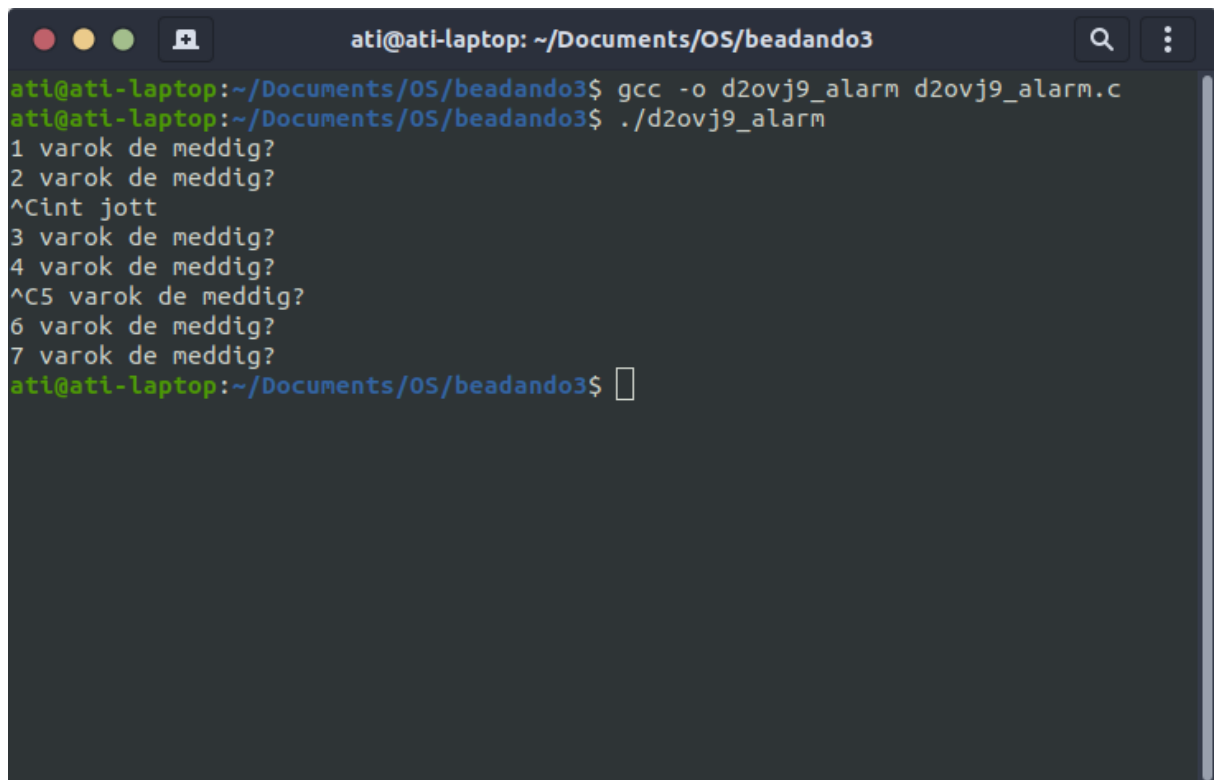
```
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$ ./parent
Hegedus Attila D20VJ9
Hegedus Attila D20VJ9
Hegedus Attila D20VJ9
Hegedus Attila D20VJ9
Hegedus Attila D20VJ9
A gyermek processz lefutott.
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$
```

3. feladat

A feladat leírása: 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

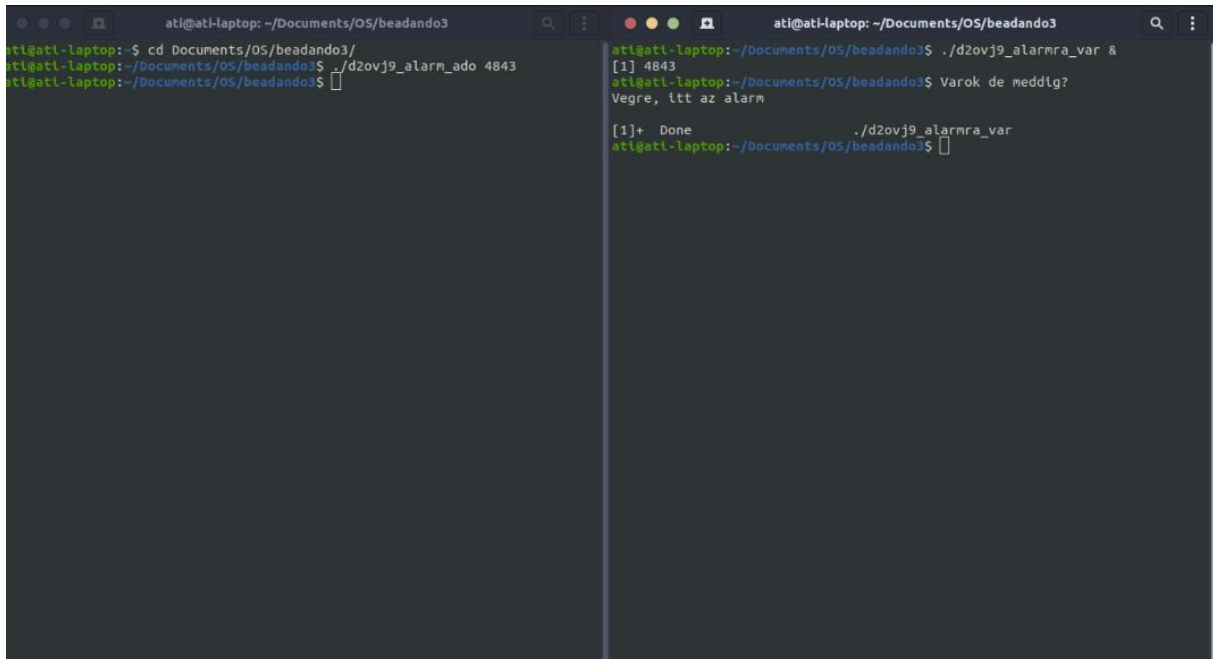
A feladat elkészítésének lépései: A könyv és a példák áttanulmányozása után megszerkesztettem a kódot Visual Studio Code segítségével. Ezután „gcc -o d2ovj9_alarm d2ovj9.c”, „gcc -o d2ovj9_alarm_ado d2ovj9_alarm_ado.c”, „gcc -o d2ovj9_alarmra_var d2ovj9_alarmra_var.c” parancsokkal kompiláltam a programokat a terminálban.

A d2ovj9_alarm futtatása után Ctrl + C billentyűkombinációval interrupt szignált küldök a processznek, melyben ennek hatására működésbe lép a do_int handler, majd ezután ignorálódik, így a billentyűkombináció második használata után a program tovább fut.



```
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$ gcc -o d2ovj9_alarm d2ovj9_alarm.c
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$ ./d2ovj9_alarm
1 varok de meddig?
2 varok de meddig?
^Cint jott
3 varok de meddig?
4 varok de meddig?
^C5 varok de meddig?
6 varok de meddig?
7 varok de meddig?
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$
```

A `d2ovj9_alarm_ado` és `d2ovj9_alarmra_var` programokat két külön terminálban futtatom. Elsőnek az „`alarmra_var &`” parancsot, mely a futtatást elkezdí és visszatéríti a processz PID-jét. Ezután indítom az „`alarm_ado`” programot, melyhez hozzácsatolom az „`alarmra_var`” PID-jét. Az adó szignált küld az alarmra váró programnak, mely ennek hatására kiírja, hogy „Vegre, itt az alarm”.



```
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3
ati@ati-laptop: $ cd Documents/OS/beadando3/
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3$ ./d2ovj9_alarm_ado 4843
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3$

ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3$ ./d2ovj9_alarmra_var &
[1] 4843
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3$ Varok de meddig?
Vegre, itt az alarm

[1]+  Done                  ./d2ovj9_alarmra_var
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3$
```

4. feladat

A feladat leírása: a) Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy csővezeték, 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` b) Készítsen C nyelvű programot, ahol egy szülő processz létrehoz egy nevesített csővezeték (neve: `neptunkod`), a gyerek processz beleír egy szöveget a csővezetékbe (A hallgató neve: `pl. Keszérű Ottó`), a szülő processz ezt kiolvassa, és kiírja a standard kimenetre. Mentés: `neptunkod_named.c`

A feladat elkészítésének lépései: A programokat Visual Studio Code segítségével írtam meg. Ezután „`gcc -o d2ovj9_named d2ovj9_named.c`” és „`gcc -o d2ovj9_unnamed d2ovj9_unnamed.c`” parancsokkal kompilálom őket a terminálban.

A feladat a) részét a „`./d2ovj9_unnamed`” paranccsal hajtom végre. A programban egy szülőprocessz létrehoz egy csővezeték, a gyermek processz beleírja a „`HA D2OVJ9`” sztringet, ezután a szülő kiolvassa és kiírja azt standard kimenetre.

```
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$ ./d2ovj9_unnamed
Olvasas eredménye: HA D20VJ9
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$
```

A feladat b) részét a „d2ovj9_named” parancssal hajtom végre. A program szülő processze létrehoz egy „d2ovj9” nevű FIFO fájlt, a gyermek processz beírja a „Hegedus Attila” sztringet, a szülő processz ezt kiolvassa és kiírja standard kimenetre.

```
ati@ati-laptop: ~/Documents/OS/beadando3
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$ gcc -o d2ovj9_named d2ovj9_named.c
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$ ./d2ovj9_named
Olvasas eredménye: Hegedus Attila
ati@ati-laptop:~/Documents/OS/beadando3$
```