

Operációs rendszerek – 5. Gyakorlat

Linux OS - Rendszerhívások, processz ütemezés

Tölts fel az aktuális mappába: Neptunkod_....

Jegyzőkönyv neve: *Neptunkod_Gyak5.pdf* és a forrás file-k.

Határidő: aktuális gyakorlat időpontja, ill. módosítás esetén 2022.03.13.

Irodalom:

Tanulmányozzák a Vadász Dénes: Operációs rendszerek, 2006. MEJ jegyzet, ill.

Vincze Dávid: Operációs rendszerek - diasprt.

Feladatok

„1. A `system()` rendszerhívással hajtson végre létező és nem létező parancsot, és vizsgálja a visszatérési értéket, magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Mentés: *neptunkod1fel.c*

2. Írjon programot, amely billentyűzetről bekér Unix parancsokat és végrehajtja őket, majd kiírja a szabványos kimenetre. (pl.: amit bekér: `date`, `pwd`, `who` etc.; kilépés: `CTRL-^`) - magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Mentés: *neptunkod2fel.c*

3. Készítsen egy `XY_parent.c` és a `XY_child.c` programokat. A `XY_parent.c` elindít egy gyermek processzt, ami különbözik a szülőtől. A szülő megvárja a gyermek lefutását. A gyermek szöveget ír a szabványos kimenetre (10-ször) (pl. a hallgató neve és a neptunkód)! - magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Mentés: *XY_parent.c*, ill. *XY_child.c*

4. A `fork()` rendszerhívással hozzon létre egy gyerek processzt-t és abban hívjon meg egy `exec` családbeli rendszerhívást (pl. `exec1p`). A szülő várja meg a gyerek futását! - magyarázza egy-egy mondattal.

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a

```
icit-function-declaration]
```

```
14 | print("Normalis befejezodes, visszaadott ertekek = %d\n", WEXITSTATUS(status));
```

```
printf
```

```
1_system.c:25:1: error: expected declaration or statement at end of input
```

```
25 | {
```

```
1_system.c:25:1: error: expected declaration or statement at end of input
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico 1_system.c
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ cc 1_system.c
```

```
1_system.c: In function 'main':
```

```
1_system.c:25:1: error: expected declaration or statement at end of input
```

```
25 | {
```

```
1_system.c:25:1: error: expected declaration or statement at end of input
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico 1_system.c
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ cc 1_system.c
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ ./a.out
```

```
2022. márc. 9., szerda, 14:35:51 CET
```

```
Normalis befejezodes, visszaadott ertekek = 0
```

```
sh: 1: username: not found
```

```
Normalis befejezodes, visszaadott ertekek = 127
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ cc 1_system.c -o 1_system.out
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ ./1_system.out
```

```
2022. márc. 9., szerda, 14:37:29 CET
```

```
Normalis befejezodes, visszaadott ertekek = 0
```

```
sh: 1: username: not found
```

```
Normalis befejezodes, visszaadott ertekek = 127
```

```
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$
```

5.Gyak. 2022 tavasz.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (64-bit)

Fájl Szerkesztés Nézet Aláírás Ablak Súgó

Eleje Eszközök 5.Gyak. 2022 tavasz... x Bejelentkezés

Operációs rendszerek – 5. Gyakorlat

Linux OS - Rendszerhívások, processz ütemezés

Tölts fel az aktuális mappába: Neptunkod_....

Jegyzőkönyv neve: *Neptunkod_Gyak5.pdf* és a forrás file-k.

Határidő: aktuális gyakorlat időpontja, ill. módosítás esetén 2022.03.13.

Irodalom:

Tanulmányozzák a Vadász Dénes: Operációs rendszerek, 2006. MEJ jegyzet, ill. Vincze Dávid: Operációs rendszerek - diaspr.

Feladatok

„1. A `system()` rendszerhívással hajtson végre létező és nem létező parancsot, és vizsgálja a visszatérési értéket, magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Mentés: *neptunkod1fel.c*

2. Írjon programot, amely billentyűzetről bekér Unix parancsokat és végrehajtja őket, majd kiírja a szabványos kimenetre. (pl.: amit bekér: `date`, `pwd`, `who` etc.; kilépés: `CTRL-^`) - magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Mentés: *neptunkod2fel.c*

3. Készítsen egy `XY_parent.c` és a `XY_child.c` programokat. A `XY_parent.c` elindít egy gyermek processzt, ami különbözik a szülőtől. A szülő megvárja a gyermek lefutását. A gyermek szöveget ír a szabványos kimenetre (10-ször) (pl. a hallgató neve és a neptunkód)! - magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Mentés: *XY_parent.c*, ill. *XY_child.c*

4. A `fork()` rendszerhívással hozzon létre egy gyerek processzt-t és abban hívjon meg egy `exec` családbeli rendszerhívást (pl. `exec1p`). A szülő várja meg a gyerek futását! - magyarázza egy-egy mondattal.

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illessze be a dokumentumba.

Linux Mint [Fut] - Oracle VM VirtualBox

szauter@szauter-VirtualBox: ~/os

Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó

```
11 | perror("fork error");
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico parent.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ man perror
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico parent.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ cc parent.c -o parent.out
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ ./parent.out

p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$
```

15:19 2022. 03. 09.

5.Gyak. 2022 tavasz.pdf - Adobe Acrobat Reader DC (64-bit)

Fájl Szerkesztés Nézet Aláírás Ablak Súgó

Eleje Eszközök 5.Gyak. 2022 tavasz... x Bejelentkezés

Tanulmányozzák a Vadász Dénes: Operációs rendszerek, 2006. ME, jegyzet, ill. Vincze Dávid: Operációs rendszerek - diaspr.

Feladatok

„1. A `system()` rendszerhívással hajtson végre létező és nem létező parancsot, és vizsgálja a visszatérési értéket, magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illesse be a dokumentumba.

Mentés: `neptunkod1fel.c`

2. Írjon programot, amely billentyűzetről bekér Unix parancsokat és végrehajtja őket, majd kiírja a szabványos kimenetre. (pl.: amit bekér: `date`, `pwd`, `who` etc.; kilépés: `CTRL-^`) - magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illesse be a dokumentumba.

Mentés: `neptunkod2fel.c`

3. Készítsen egy `XY_parent.c` és a `XY_child.c` programokat. A `XY_parent.c` elindít egy gyermek processzt, ami különbözik a szülőtől. A szülő megvárja a gyermek lefutását. A gyermek szöveget ír a szabványos kimenetre (10-ször) (pl. a hallgató neve és a neptunkód)! - magyarázza egy-egy mondattal

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illesse be a dokumentumba.

Mentés: `XY_parent.c`, ill. `XY_child.c`

4. A `fork()` rendszerhívással hozzon létre egy gyerek processzt-t és abban hívjon meg egy `exec` családbeli rendszerhívást (pl. `execlp`). A szülő várja meg a gyerek futását! - magyarázza egy-egy mondattal.

A fordítás/futtatás után készítsen egy képernyőképet (minden parancs esetén) és illesse be a dokumentumba.

Mentés: `neptunkod4fel.c`

5. A `fork()` rendszerhívással hozzon létre gyerekeket, várja meg és vizsgálja a befejeződési

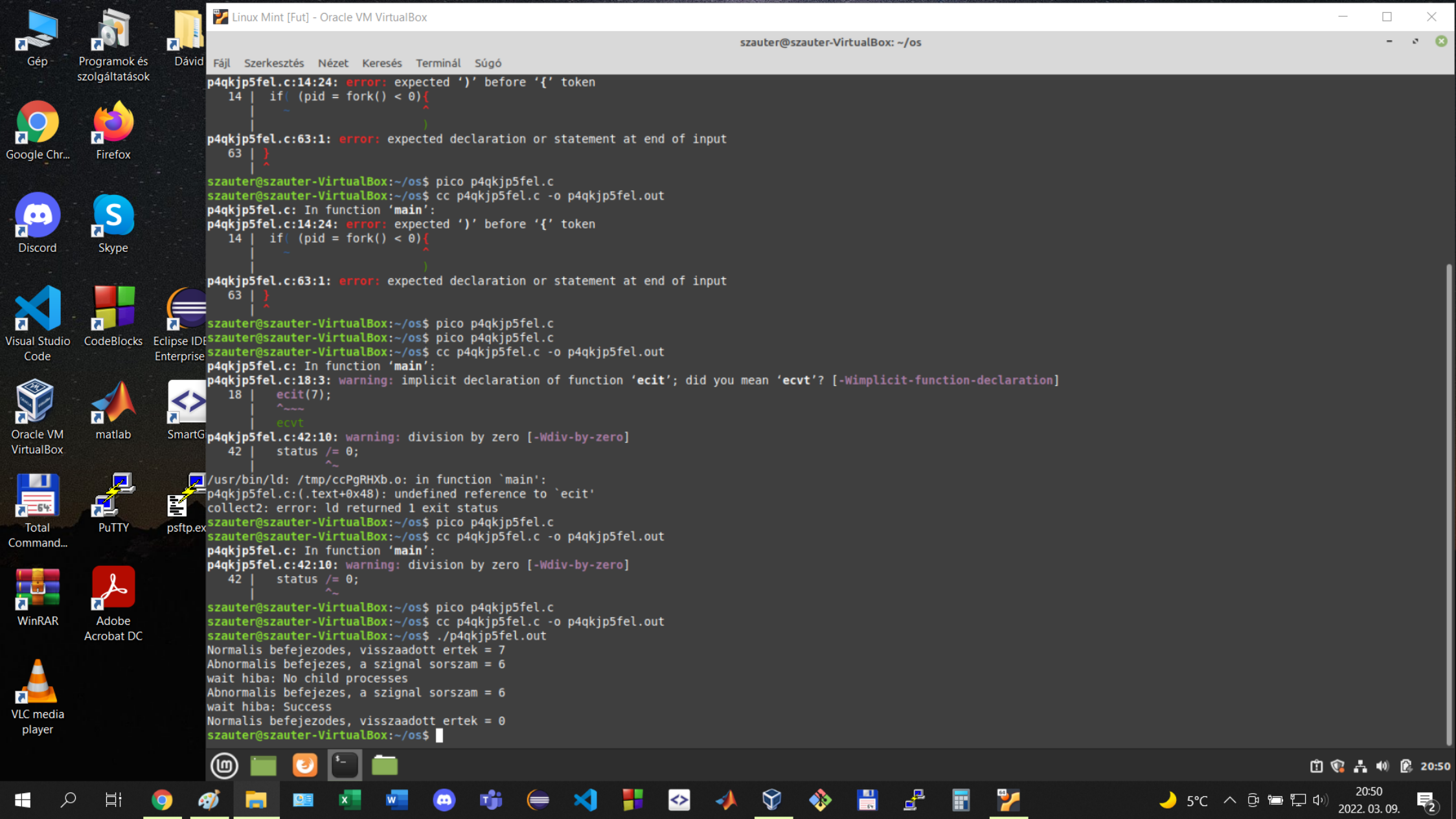
Linux Mint [Fut] - Oracle VM VirtualBox

szauter@szauter-VirtualBox: ~/os

Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó

```
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
p4qkjp
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico child.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico parent.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp4fel.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico parent.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp4fel.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ cc p4qkjp4fel.c -o p4qkjp4fel.out
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ ./p4qkjp4fel.out
execl error: No such file or directory
wait error: No child processes
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp4fel.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ whereis
whereis: not enough arguments
Try 'whereis --help' for more information.
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ whereis date
date: /usr/bin/date /usr/share/man/man1/date.1.gz
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp4fel.c
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ cc p4qkjp4fel.c -o p4qkjp4fel.out
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$ ./p4qkjp4fel.out
2022. márc. 9., szerda, 15:31:14 CET
szauter@szauter-VirtualBox:~/os$
```

15:31 2022. 03. 09.



Fájl Szerkesztés Nézet Keresés Terminál Súgó

```
p4qkjp5fel.c:14:24: error: expected ')' before '{' token
14 |   if( pid = fork() < 0){
    |               ^
p4qkjp5fel.c:63:1: error: expected declaration or statement at end of input
63 | }
    |
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp5fel.c
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ cc p4qkjp5fel.c -o p4qkjp5fel.out
p4qkjp5fel.c: In function 'main':
p4qkjp5fel.c:14:24: error: expected ')' before '{' token
14 |   if( pid = fork() < 0){
    |               ^
p4qkjp5fel.c:63:1: error: expected declaration or statement at end of input
63 | }
    |
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp5fel.c
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp5fel.c
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ cc p4qkjp5fel.c -o p4qkjp5fel.out
p4qkjp5fel.c: In function 'main':
p4qkjp5fel.c:18:3: warning: implicit declaration of function 'ecit'; did you mean 'ecvt'? [-Wimplicit-function-declaration]
18 |     ecit(7);
    |     ^~~~
    |     ecvt
p4qkjp5fel.c:42:10: warning: division by zero [-Wdiv-by-zero]
42 |     status /= 0;
    |           ^~
/usr/bin/ld: /tmp/ccPgRHXb.o: in function 'main':
p4qkjp5fel.c:(.text+0x48): undefined reference to `ecit'
collect2: error: ld returned 1 exit status
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp5fel.c
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ cc p4qkjp5fel.c -o p4qkjp5fel.out
p4qkjp5fel.c: In function 'main':
p4qkjp5fel.c:42:10: warning: division by zero [-Wdiv-by-zero]
42 |     status /= 0;
    |           ^~
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ pico p4qkjp5fel.c
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ cc p4qkjp5fel.c -o p4qkjp5fel.out
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$ ./p4qkjp5fel.out
Normalis befejezodes, visszaadott ertek = 7
Abnormalis befejezes, a szignal sorszam = 6
wait hiba: No child processes
Abnormalis befejezes, a szignal sorszam = 6
wait hiba: Success
Normalis befejezodes, visszaadott ertek = 0
szauder@szauder-VirtualBox:~/os$
```