

Operációs rendszerek BSc

6.gyak.

2021. 03. 17.

Készítette:

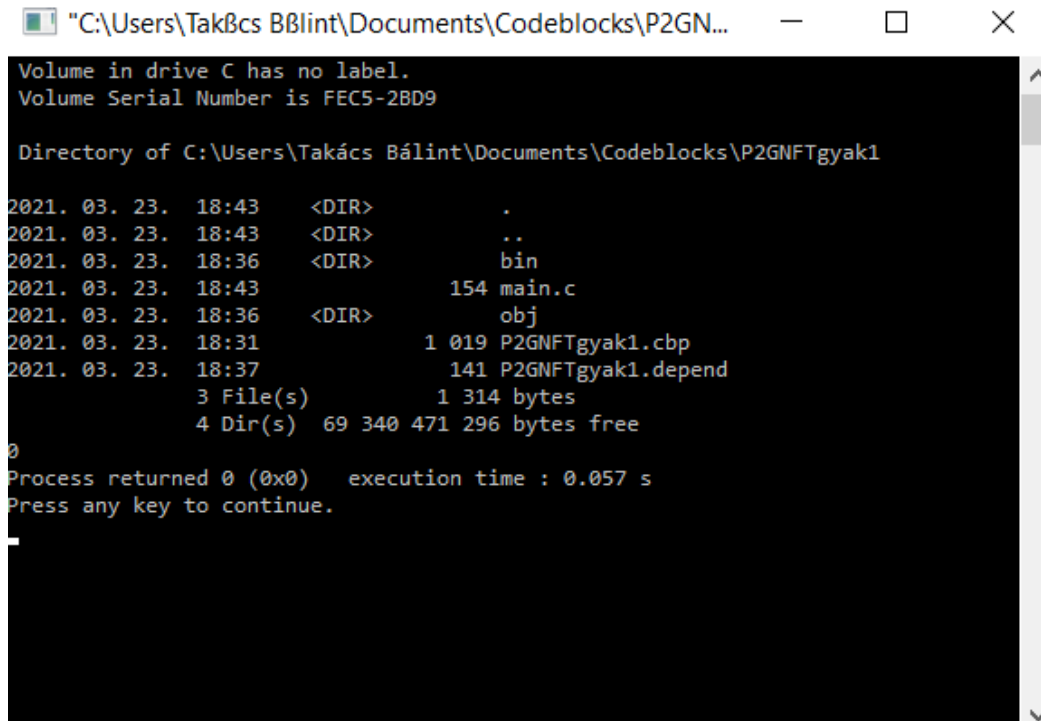
Takács Bálint Bsc

Programtervező informatikus

P2GNFT

Miskolc, 2021

1. feladat - A system() rendszerhívással hajtson végre létező és nem létező parancsot, és vizsgálja a visszatérési értéket!



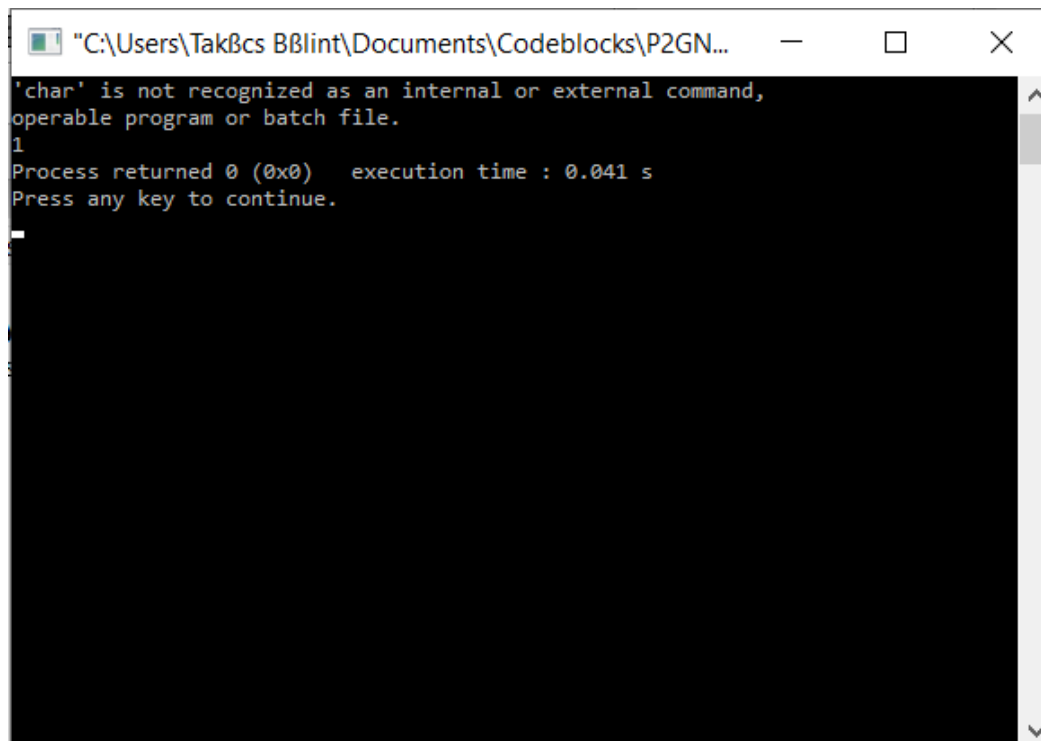
```
"C:\Users\Takacs B&B\Documents\Codeblocks\P2GNFTgyak1"
Volume in drive C has no label.
Volume Serial Number is FEC5-2BD9

Directory of C:\Users\Takacs B&B\Documents\Codeblocks\P2GNFTgyak1

2021. 03. 23. 18:43 <DIR>      .
2021. 03. 23. 18:43 <DIR>      ..
2021. 03. 23. 18:36 <DIR>      bin
2021. 03. 23. 18:43      154 main.c
2021. 03. 23. 18:36 <DIR>      obj
2021. 03. 23. 18:31      1 019 P2GNFTgyak1.cbp
2021. 03. 23. 18:37      141 P2GNFTgyak1.depend
                3 File(s)      1 314 bytes
                4 Dir(s)  69 340 471 296 bytes free

0
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.057 s
Press any key to continue.
```

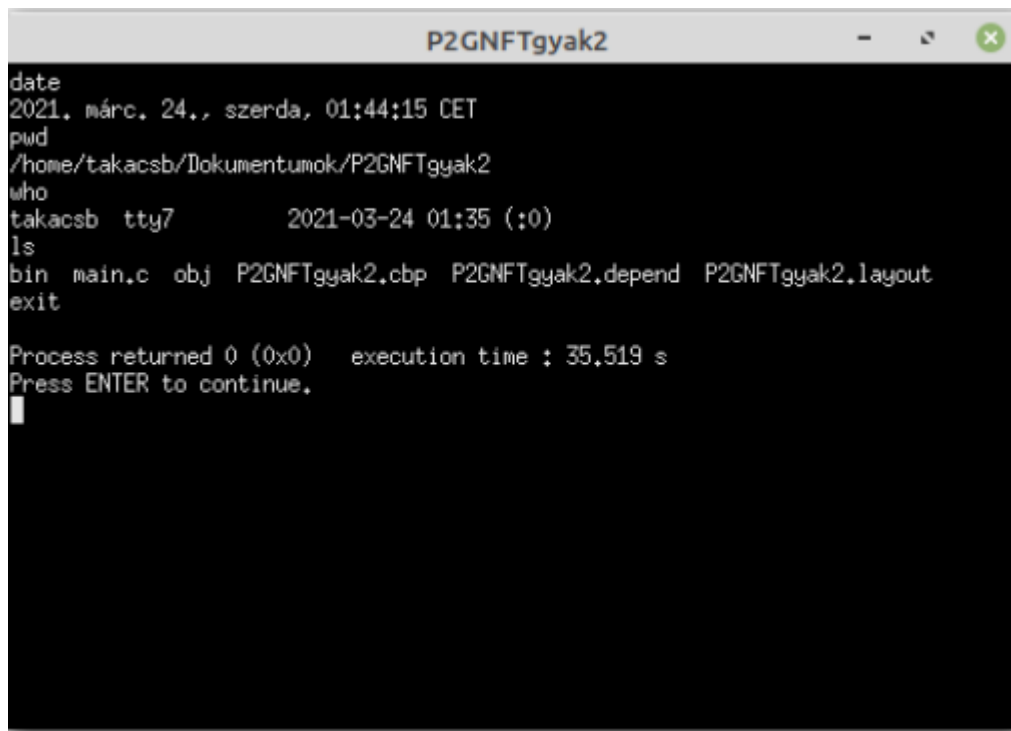
Létező parancs végrehajtása.



```
"C:\Users\Takacs B&B\Documents\Codeblocks\P2GNFTgyak1"
'char' is not recognized as an internal or external command,
operable program or batch file.
1
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.041 s
Press any key to continue.
```

Nem létező parancs végrehajtása.

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

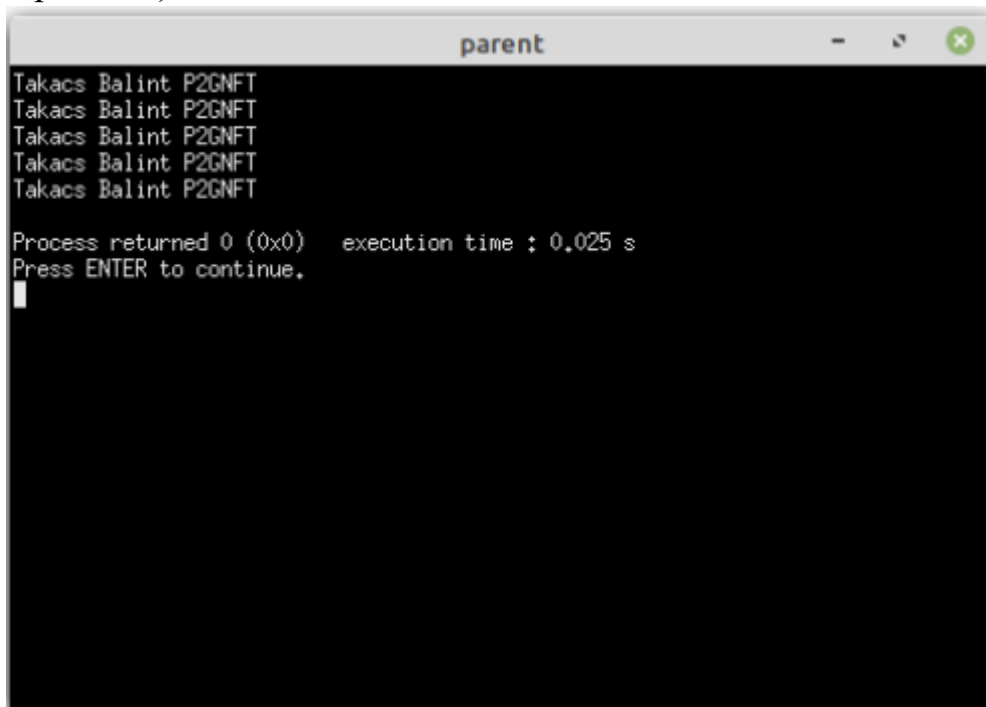


```
P2GNFTgyak2
date
2021. márc. 24., szerda, 01:44:15 CET
pwd
/home/takacs/Dokumentumok/P2GNFTgyak2
who
takacs tty7      2021-03-24 01:35 (:0)
ls
bin main.c obj P2GNFTgyak2.cbp P2GNFTgyak2.depend P2GNFTgyak2.layout
exit

Process returned 0 (0x0)   execution time : 35.519 s
Press ENTER to continue.
```

3. 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

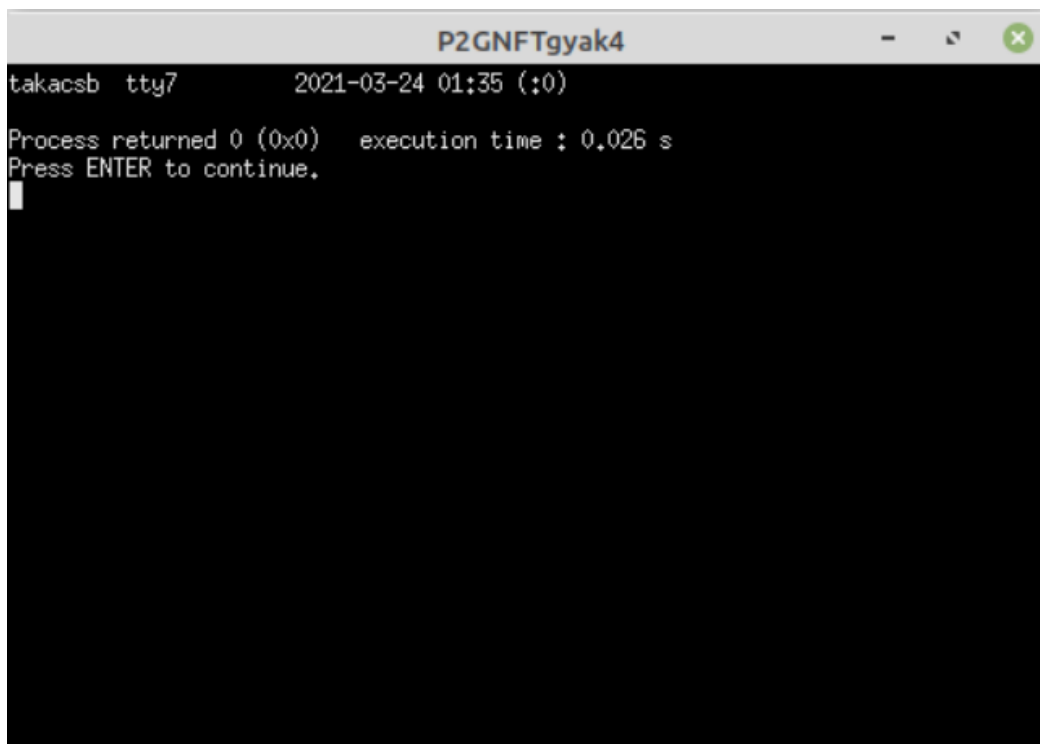
neptunkód)!



```
parent
Takacs Balint P2GNFT
Takacs Balint P2GNFT
Takacs Balint P2GNFT
Takacs Balint P2GNFT
Takacs Balint P2GNFT

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.025 s
Press ENTER to continue.
█
```

4. feladat - 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!



```
P2GNFTgyak4
takacsb tty7      2021-03-24 01:35 (:0)

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.026 s
Press ENTER to continue.
█
```

5. feladat - A fork() rendszerhívással hozzon létre gyerekeket, várja meg és vizsgálja a befejeződési állapotokat (gyerekekben: exit, abort, nullával való osztás)!

```

P2GNFTgyak5
exit
0
abort
osztas 0-val
134
136

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0,251 s
Press ENTER to continue.

```

6. feladat - Adott a következő ütemezési feladat, ahol a RR ütemezési algoritmus használatával készítse el:

a.) Ütemezze az adott időszak alapján az egyes processzek paramétereit (ms)!

RR : 5ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás
P1	0	3	0	3	0
P2	1	8	3	8	2
P3	3	2	8	10	5
P2*	8	3	10	13	2
P4	9	20	13	18	4
P5	12	5	18	23	6
P4*	18	15	23	28	5
P4*	28	10	28	33	0
P4*	33	5	33	38	0

b.) A rendszerben lévő processzek végrehajtásának sorrendjét?

P1-P2-P3-P2*-P4-P5-P4*-P4*-P4*

c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét!

