

Operációs rendszerek Bsc

5.Gyakorlat

2022.03.09.

Készítette:

Kazsimér Marcell

Mérnökinformatikus hallgató

T9CJ0Z

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

Feladat:

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
int status= system("~/ls");
```

```
printf(status);
```

```
}
```

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-\\)

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

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main(void) {
```

```
char megad[100];
```

```
printf(„Adj meg egy parancsot:”);
```

```
scanf(“%s”,megad);
```

```
system(megad);
```

```
return 0;
```

```
}
```

3. 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 (10-ször) (pl. a hallgató neve és a neptunkód)!

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

```
#include <stdlib.h>
```

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

```

#include <sys/types.h>

#include <sys/wait.h>

int main()
{
    system("cc chld.c-o child.out");
    system("./child.out");
    return 0;
}

int main(void)
{
    for (int i=0; i<5; i++)
    {
        printf("Kazsimér Marcell T9CJ0Z\n");
        sleep(1);
    }
    return 0;
}

```

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

```

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <sys/wait.h>

#include <unistd.h>

int main(void)
{
    int pid;
    int status;

```

```
if((pid=fork())<0)
{
    perror("Hiba a forkban");
    exit(5);
}

else if (pid==0)

abort();

if(wait(&status)!=pid)
{
    perror("Hiba");
}

if(WIFEXITED(status))

    printf(„Sikerult a kilepes”);

return 0;

}
```

5.

I. Határozza meg FCFS és SJF esetén a.) A befejezési időt? b.) A várakozási/átlagos várakozási időt?

II. Round Robin (RR) esetén a.) Ütemezze az adott időszeklet (5ms) alapján az egyes processzek (befejezési és várakozási/átlagos várakozási idő) paramétereit (ms)! b.) A rendszerben lévő processzek végrehajtásának sorrendjét?