#### Operációs rendszerek BSc

#### 2022 tavasz féléves feladatkiírás

Készítette:

Kazsimér Marcell

T9CJ0Z

Mérnökinformatikus hallgató

Irjon C nyelvu programot, amely
 billentyuzetrol beker Unix parancsokat es vegrehajtja oket, pontosan ugy, ahogy a shell.

# A feladat elkészítésének lépései:

- 1- egy Shell váz létrehozása,
- 2- egy parancsot bekérő algoritmus létrehozása
- 3- egy utasítás kiadása, ami elküldi a parancsot a rendszernek

## A futtatás eredménye:

Unix parancsok leadása után a rendszer végrehajtja őket, az ismeretlen parancsoknál pedig hibát jelez.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#define LENGTH 20
int main()
3
        printf("\t //// Hello üdyözöllek a SHELL programomban ////\n");
         char ch, command [LENGTH];
        int i;
        do (
            memset (command, 0, 15);
            printf("Kérek egy parancsot:\n");
            while(i< LENGTH-1 && (ch=getchar()) != '\n'){</pre>
                command[i++]= ch;
            command[i]= '\0';
            system(command);
         }while(1);
         return 0;
```

```
//// Hello üdvözöllek a SHELL programomban /////
Kérek egy parancsot:
echo "Kazsimér Marcell"
sh: 1: Syntax error: Unterminated quoted string
Kérek egy parancsot:
sh: 1: Syntax error: Unterminated quoted string
Kérek egy parancsot:
echo "123"
123
Kérek egy parancsot:
dir main.c
main.c
Kérek egy parancsot:
egy rossz parancs
sh: 1: egy: not found
Kérek egy parancsot:
^C
```

### 2. Algoritmus feladat

14. Adott az alábbi terhelés esetén a rendszer. Határozza meg az indulás, befejezés, várakozás/átlagos várakozás és körülfordulás/átlagos körülfordulás, válasz/átlagos válaszidő és a CPU kihasználtság értékeket az SJF ütemezési algoritmusok mellett! (cs: 0,1ms; sch: 0,1ms)

	P1	P2	P3	P4	P5
Érkezés	1	4	4	7	8
CPU idő Indulás Befejezés Várakozás	4	11	4	7	4

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

SJF	· F	<b>P1</b>		<b>-</b>	P2		<b>w</b>	Pä	3		~	P4		<b>w</b>	P5		-			
Érkezés				1			4				4			7			8	3		
CPU idő				4	11				4					7		5	5			
Indulás				1			21				5			14			9	9		
Befejezés				5			32				9			21			14	1		
Várakozás				1		17	7		1			7								
Körülfordulás:				5			28				5			14			(	5		
Átlagos körülfordulás:			11,	,6																
Átlagos várakozási idő:			5,	,4																
1 2 3 4 5 6 7 8 9	10 11	12 ##	14	15	16 1	17 1	8 ##	##	21	22	23	24 2	5 26	27	28 ##	30	31	32	##	##

	1	 3	4	5	Ь	/	8	9	10	11	12	##	14	15	16	1/	18	##	###	21	22	23	24	25	26	21	28	##	30	31	32	###	###
P1																																	
P3																																	
P5																																	
P4																																	
P2																																	