

# Operációs rendszerek BSc

## 6.Gyak.

2022.03.15.

**Készítette:**

Stremler László Bsc

Programtervező Informatikus

AQYO8L

**Miskolc, 2022**

1. Adott a következő ütemezési feladat, amit a FCFS, SJF és Round Robin (RR) ütemezési algoritmus használatával készítsen el (külön-külön táblázatba): Határozza meg FCFS és SJF esetén

a.) A befejezési időt?

b.) A várakozási/átlagos várakozási időt?

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

FCFS	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	
P1	0	3		0	3	0
P2	1	8		3	11	2
P3	3	2		11	13	8
P4	9	20		13	33	4
P5	12	5		33	38	21
Átlagos Várakozás						7
			előző cpu idő + előző indulás	cpu idő+indulás	indulás-érkezés	
SJF	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	Legrövidebb
P1	0	3		0	3	0
P2	1	5		3	8	2
P3	3	2		8	10	5
P4	9	5		10	15	1
P5	12	5		15	20	3
Átlagos Várakozás						2.2

## 2. Round Robin (RR) esetén

- Ütemezze az adott időszület (5ms) alapján az egyes processzek (befejezési és várakozási/átlagos várakozási idő) paramétereit (ms)!
- A rendszerben lévő processzek végrehajtásának sorrendjét?
- Ábrázolja Gantt diagram segítségével az aktív/várakozó processzek futásának menetét!

RR: 5ms	Érkezés	CPU idő	Indulás	Befejezés	Várakozás	
P1	0	3		0	3	0
P2	1	8		3	8	2
	8	5		10	13	2
P3	3	2		8	10	5
P4	9	20		13	18	4
	18	15		23	38	5
P5	12	5		18	23	6
Átlagos Várakozás						3.42857142857143

UNIX Rendszer:

1.feladat:

SJF	Arrival Time	CPU Time	Indulás	befejezés	Várakozás	Legrövidebb
P1	0	15		0	15	0
P2	8	7		15	22	7
P4	20	10		22	32	2
P3	12	26		32	58	20
Átlagos Várakozás						7.25
FCFS	Arrival Time	CPU Time	Indulás	Befejezés	Várakozás	
P1	0	15		0	15	0
P2	8	7		15	22	7
P3	12	26		22	48	10
P4	20	10		48	58	28
Átlagos Várakozás						11.25
RR:10ms	Arrival Time	CPU Time	Indulás	Befejezés	Várakozás	
P1	0	15		0	10	0
	10	5		17	22	7
P2	8	7		10	17	2
P3	12	26		22	32	10
	32	16		42	58	10
P4	20	10		32	42	12
Átlagos Várakozás						6.83333333333333

2.feladat:

RR:10ms	Arrival Time	CPU Time	Indulás	befejezés	Várakozás
P1	0	14		0	10
	10	4		18	22
P2	7	8		10	18
P3	11	36		22	32
	32	26		42	68
P4	20	10		32	42
					7.33333333333333