

Operációs rendszerek BSc

6.gyak.

2021. 03. 17.

Készítette:
Kovács Krisztián
Programtervező informatikus
WIQPM2

Miskolc, 2021

Az Excel táblázatban megtalálható minden adat és a kérdésekre a válasz.

1. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

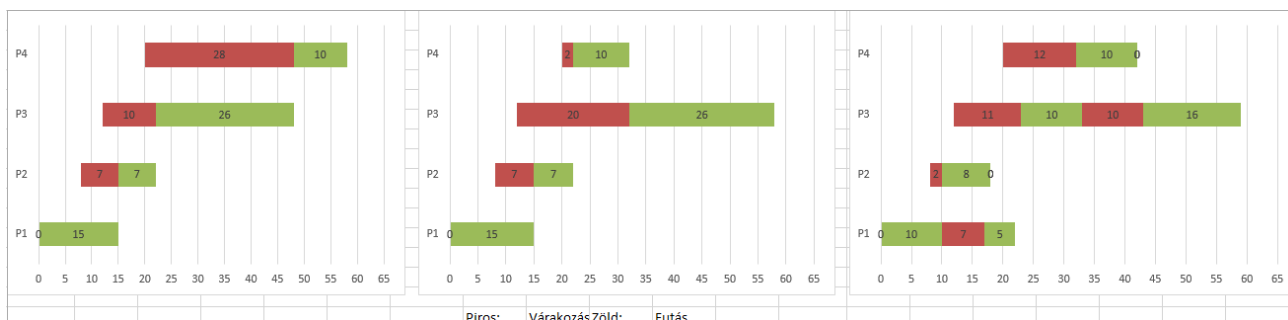
	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
Indulás	0	15	22	48
Befejezés				
Várakozás				

A tanult ütemezési algoritmus (FCFS, SJF, RR: 10 ms) felhasználásával határozza meg.

a) Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt?

FCFS	P1	P2	P3	P4		SJF	P1	P2	P3	P4		RR: 10ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	8	12	20		Érkezés	0	8	12	20		Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10		CPU idő	15	7	26	10		CPU idő	15, 5	7	26, 16	10
Indulás	0	15	22	48		Indulás	0	15	32	22		Indulás	0, 18	10	23, 43	33
Befejezés	15	22	48	58		Befejezés	15	22	58	32		Befejezés	10, 22	17	32, 58	42
Várakozás	0	7	10	28		Várakozás	0	7	20	2		Várakozás	0, 7	2	11, 10	12
AVG idő	11,25					AVG vár.	7,25					AVG vár.	10,5			

b) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét (használgon Excel or Word etc.)!



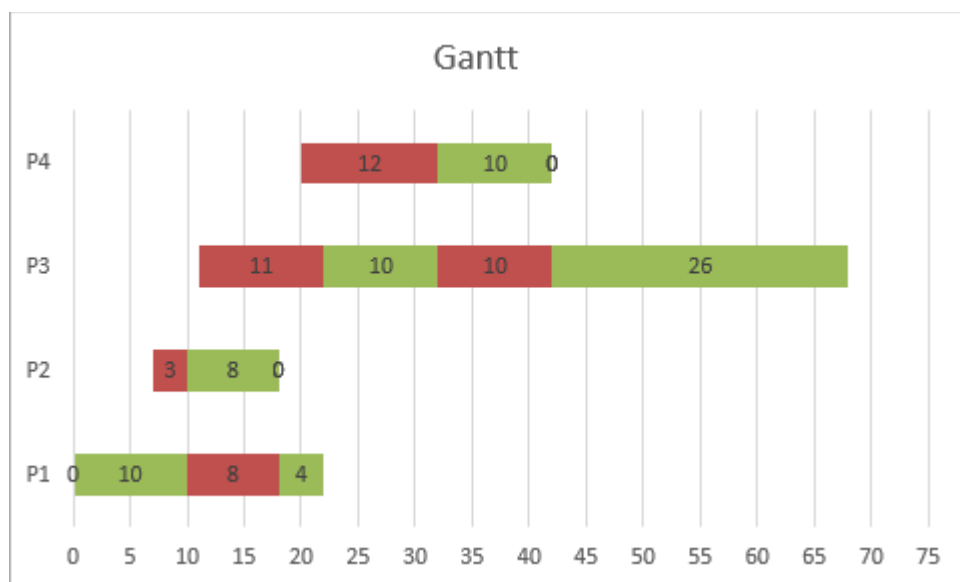
2. Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

RR: 10ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14	8	36	10
Befejezés				
Várakozás				

A tanult RR ütemezési algoritmus felhasználásával határozza meg a következőket (mértékegység: ms)!

RR: 10ms	P1	P2	P3	P4
Érkezés	0	7	11	20
CPU idő	14, 4	8	36, 26	10
Befejezés	10, 22	18	32	42
Várakozás	0, 8	3	11, 10	12
Várakozás	8	3	21	12

- a) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét (használgon Excel or Word etc.)!



- b) Számolja ki a következő teljesítmény értékeket (számolással):

- CPU kihasználtság

CPU kihasználtság:	98,6765%	Magyarázat:
--------------------	----------	-------------

CPU időből kivonjuk a tétlenséget és a context switch időt, ezután elosztjuk a CPU idővel.

- Körölfordulási idők átlaga

Átlag körf	28	Magyarázat:
------------	----	-------------

Ha jól értem, akkor ez az az idő, amíg a feladat végrehajtott, miután megérkezett. Szóval ez a CPU idő és a várakozás összege. Mivel átlag kell, ezért összeadjuk a négy értéket és elosztjuk.

- Várakozási idők átlaga

Átlag vár.:	11
-------------	----

Megjegyzés: számoljon a context switch/ütemezési váltás idejével a CPU kihasználtság esetén: 0,1 ms.