

Operációs rendszerek

BSc 6.gyak.

2021. 03. 17.

Készítette:

Kacsir András Bsc
Programtervező Informatikus
VSG9L4

Miskolc, 2021.03.17

1. feladat – 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:10ms) felhasználásával határozza meg

a.) Várakozási/átlagos várakozási időt, befejezési időt?

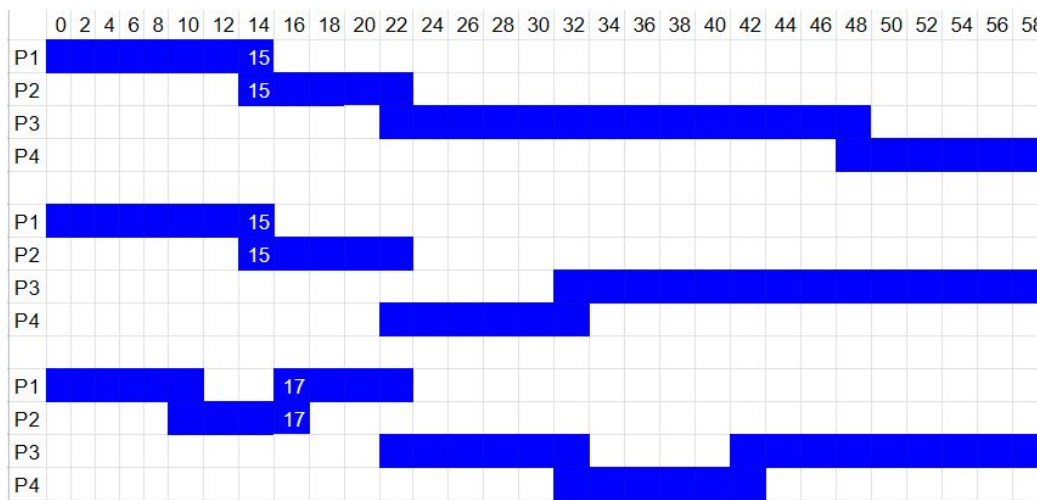
b.) Ábrázolja Gantt diagrammal az aktív/várakozó folyamatok futásának sorrendjét(használjon Excel or Wordetc.)!

FCFS							
Processzek	P1	P2	P3	P4			
Érkezés	0	8	12	20			
CPU idő	15	7	26	10			
Indulás	0	15	22	48			
Befejezés	15	22	48	58	Befejezési idő:	58	$15+7+26+10$
Várakozás	0	7	10	28	Várakozási Átlag:	11.25	$(0+7+10+28)/4$

SJF							
Processzek	P1	P2	P3	P4			
Érkezés	0	8	12	20			
CPU idő	15	7	26	10			
Indulás	0	15	22	48			
Befejezés	15	22	58	32	Befejezési idő:	58	$15+7+26+10$
Várakozás	0	7	20	2	Várakozási Átlag:	7.25	$(0+7+20+2)/4$

Round Robin 10 ms							
Processzek	P1	P2	P3	P4			
Érkezés	0	8	12	20			
CPU idő	15	7	26	10			
Indulás	0	15	22	48			
Befejezés	22	17	58	42	Befejezési idő:	58	
Várakozás	7	2	20	12	Várakozási Átlag:	10.25	$(7+2+20+12)/4$

Sorrend P1(5),P2(0),P1(0),P3(16),P4(0),P3(0)



2. feladat - Adott a következő terhelés esetén egy UNIX rendszer.

Megvalósítás

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)!

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

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

-CPU kihasználtság

-Várakozási idők átlaga

RR: 10ms	P1	P2	P3	P4						
Érkezés	0	7	11	20						
CPU idő	14	8	36	10	Körülfordulási idők átlaga	$(22+11+57+22) / 4 = 28\text{ms}$				
Befejezés	22	18	68	42	CPU kihasználtság:	6 context switch + 3 ütemezés, $(68,9 - 0,9) / 68,9 = 98,6$				
Várakozás	8	3	21	12	Várakozási idők átlaga	$(8+3+21+12) / 4 = 11\text{ms}$				

