

Operációs rendszerek BSc

7. Gyak.

2022. 03. 21.

Készítette: Juhász Balázs Bsc

Szak
ZUYISF

Miskolc, 2022

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

a.) A befejezési idő?

b.) A várakozási/átlagos várakozási idő, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?

c.) Ábrázolja Gantt diagram segítségével az *aktív/várakozó processzek* futásának menetét. Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal segítségével.

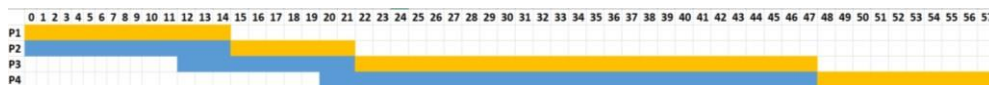
FCFS:

FCFS	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
Várakozás	0	7	10	28
Átlagos várakozás:	11,25			



SJF:

SJF	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
Várakozás	0	7	10	28
Átlagos várakozás:	11,25			



2. feladat — Adott a következő ütemezési feladat, amit Round Robin (RR) ütemezési algoritmus használatával készítsen el 10 ms és 4 ms időszelvény esetén. (külön-külön táblázatba)

a.) A befejezési időt, várakozási/átlagos várakozási időt, ill. a processzek végrehajtási sorrendjét?

b.) Határozza meg az átlagos körülfordulási időt, magyarázza melyik időszelvény jobb az átlagos körülfordulási idő!

Megj.: Körülfordulási idő: $\Sigma \text{CPU idő} + \Sigma \text{várakozás} / n$

Egy processz a rendszerbe helyezéstől a befejezésig eltelt idő.

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

Megj.: a Gantt diagram ábrázolása szerkesztő program segítségével vagy Excel programmal.

Round Robin:

RR: 10 ms	P1	P2	P3	P4	P5
Érkezés	0	3	3	6	8
CPU idő	3	10	3	6	3
Indulás	0	3	13	16	22
Befejezés	3	13	16	22	25
Várakozás	0	0	10	10	14
Körülfordulási idő:		10	13	16	17
Átlagos várakozási idő:		6,8			
Átlagos körülfordulási idő:		14			



RR: 4 ms	P1	P2	P3	P4	P5
Érkezés	0	3	3	6	8
CPU idő	3	10	3	6	3
Indulás	0	3	7	10	18
Befejezés	3	7	10	14	21
Várakozás	0	0	4	4	10
Körülfordulási idő:		4	7	8	13
Átlagos várakozási idő:		3,6			
Átlagos körülfordulási idő:		8			

