

Operációs rendszerek BSc

7.Gyak

2022.03.21.

Készítette:

Bodnár László BSc

Szak:

Mérnökinformatikus

Neptunkód: D1H8VP

2022.03.21.

„1. Adott a következő ütemezési feladat, amit a FCFS, SJF és Round Robin (RR: 10ms) ütemezési algoritmus használatával készítsen el (külön-külön táblázatba): Határozza meg: 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.

2. 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 és melyiknél rosszabb a CPU kihasználtság! Megj.: Átlagos 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!

RR-10ms P1 P2 P3 P4 végrehajtási ismétel

Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
indulás	0	15	22	48
Befejezés	22	22	17	18
Várakozás	7	2	20	12

Átlagos várakozási idő: 10.25
Befejezési idő: 58

RR-5 P1 P2 P3 P4 végrehajtási ismétel

Érkezés	0	8	12	20
CPU idő	15	7	26	10
indulás	0	15	22	48
Befejezés	15	22	48	18
Várakozás	0	7	10	28

Átlagos várakozási idő: 45.45
Befejezési idő: 58

RR-4ms P1 P2 P3 P4 P5 végrehajtási ismétel

Érkezés	0	3	5	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

Átlagos várakozási idő: 7.25
Befejezési idő: 58

RR-10ms P1 P2 P3 P4 P5 végrehajtási ismétel

Érkezés	0	3	5	6	8
CPU idő	3	10	3	6	3
indulás	0	3	13	16	21
Befejezés	3	13	16	22	23
Várakozás	0	0	10	10	14

Átlagos várakozási idő: 8
Befejezési idő: 58