

# JEGYZŐKÖNYV

Operációs rendszerek BSc

2022. tavasz féléves feladat

Készítette: **István Miklós**

Neptunkód: **VN7XCW**

**1.feladat:**

**26. A feladat leírása:** Adott az alábbi terhelés esetén a rendszer. Határozza meg az *indulás, befejezés, várakozás/átlagos várakozás és körülfordulás/átlagos körülfordulás, válasz/átlagos válaszidő* és a *CPU kihasználtság* értékeket az SJF ütemezési algoritmusok mellett! (cs: 0,1ms; sch: 0,1ms)

|           | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 |
|-----------|----|----|----|----|----|
| Érkezés   | 1  | 5  | 0  | 13 | 4  |
| CPU idő   | 5  | 3  | 7  | 2  | 1  |
| Indulás   |    |    |    |    |    |
| Befejezés |    |    |    |    |    |
| Várakozás |    |    |    |    |    |

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

Magyarázza a kapott eredményeket!

**A feladat elkészítésének lépései:** Kiszámoltam az indulási időt az algoritmusnak megfelelően, tehát a várakozó processzek közül mindig az kezdett el futni, amelyik a legkisebb CPU időt igényelte. A befejezési idő az az indulási idő és a CPU idő összege. A várakozás azt mutatja, hogy mennyit várakozott az adott processz arra, hogy elkezdődjön a futás az érkezéstől számítva. A körülfordulási idő az érkezéstől a befejezésig számított időszakasz. A válaszidő jelen esetben megegyezik a várakozási idővel. Ezek után kiszámoltam az átlagos teljesítményeket, majd ábrázoltam a kapott adatokat Gantt diagramon.

**A futtatás eredménye:**

| SJF                        | P1     | P2 | P3 | P4 | P5 |  |
|----------------------------|--------|----|----|----|----|--|
| Érkezés                    | 1      | 5  | 0  | 13 | 4  |  |
| CPU idő                    | 5      | 3  | 7  | 2  | 1  |  |
| Indulás                    | 11     | 8  | 0  | 16 | 7  |  |
| Befejezés                  | 16     | 11 | 7  | 18 | 8  |  |
| Várakozás                  | 10     | 3  | 0  | 3  | 3  |  |
| Körülfordulási idő         | 15     | 6  | 7  | 5  | 4  |  |
| Válaszidő                  | 10     | 3  | 0  | 3  | 3  |  |
|                            |        |    |    |    |    |  |
| CPU kihasználtság          | 97,83% |    |    |    |    |  |
| Átlagos körülfordulási idő | 7,4    |    |    |    |    |  |
| Várakozási idők átlaga     | 3,8    |    |    |    |    |  |
| Válaszidők átlaga          | 3,8    |    |    |    |    |  |

