

Sistemas Operacionais - Aula 5: Exercícios de Escalonamento

Tempos de execução (ms): A=1, B=7, C=3, D=9, E=4

1) FCFS (First-Come, First-Served)

Ordem de execução: A -> B -> C -> D -> E

Tabela: Processo | Start | Completion | Waiting | Turnaround

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| A | 0 | 1 | 0 | 1 |
| B | 1 | 8 | 1 | 8 |
| C | 8 | 11 | 8 | 11 |
| D | 11 | 20 | 11 | 20 |
| E | 20 | 24 | 20 | 24 |

Tempo médio de espera: 8.00 ms

Tempo médio de turnaround: 12.80 ms

2) SJF não-preemptivo (Shortest Job First)

Ordem de execução: A -> C -> E -> B -> D

Tabela: Processo | Start | Completion | Waiting | Turnaround

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| A | 0 | 1 | 0 | 1 |
| B | 8 | 15 | 8 | 15 |
| C | 1 | 4 | 1 | 4 |
| D | 15 | 24 | 15 | 24 |
| E | 4 | 8 | 4 | 8 |

Tempo médio de espera: 5.60 ms

Tempo médio de turnaround: 10.40 ms

3) SRTF (Shortest Remaining Time First, preemptivo)

Sequência por ms (compactada primeiro/último 40 chars):

ACCCEEEEBBBBBBDDDDDDDDDD

Tabela: Processo | Start | Completion | Waiting | Turnaround

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| A | 0 | 1 | 0 | 1 |
| B | 8 | 15 | 8 | 15 |
| C | 1 | 4 | 1 | 4 |
| D | 15 | 24 | 15 | 24 |
| E | 4 | 8 | 4 | 8 |

Tempo médio de espera: 5.60 ms

Tempo médio de turnaround: 10.40 ms

4) Round Robin (quantum = 4 ms)

Sequência por ms (compactada):

ABBBBCCCDDDDDEEEEBBDDDDDD

Tabela: Processo | Start | Completion | Waiting | Turnaround

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| A | 0 | 1 | 0 | 1 |
| B | 1 | 19 | 1 | 19 |
| C | 5 | 8 | 5 | 8 |
| D | 8 | 24 | 8 | 24 |
| E | 12 | 16 | 12 | 16 |

Tempo médio de espera: 5.20 ms

Tempo médio de turnaround: 13.60 ms