|                            | Sistemas Operacionais I - | 2011.1 |  |  |  |
|----------------------------|---------------------------|--------|--|--|--|
| Exercício de escalonamento |                           |        |  |  |  |

## Questão:

Considere o seguinte conjunto de processos, com o tamanho do ciclo de UCP (CPU-burst time) dado em milisegundos:

| Process | Ciclo de UCP | Prioridade |
|---------|--------------|------------|
| P1      | 10           | 3          |
| P2      | 1            | 1          |
| P3      | 2            | 3          |
| P4      | 1            | 4          |
| P5      | 5            | 2          |

Assumir que os processos chegam na ordem P1, P2, P3, P4, P5, todos no tempo 0.

a. Desenhe 4 diagramas de Gantt para mostrar a execução destes processos utilizando as seguintes políticas de escalonamento: FCES, S.IF. Prioridade (numero menor implica em prioridade maior) e

| RR com quantum = 1. | rers, sir, Prioridade (numero menor implica em prioridade mai |
|---------------------|---|
|                     |   |
| FCFS:               |   |
|                     |   |
|                     |   |

SJF:

PRIO:

RR:

| <ul> <li>b. Qual é o tempo de turnaround de cada processo em cada algoritmo de escalonamento acima?</li> <li>Qual é o valor médio?</li> <li>Tempo de turnaround = tempo de espera + tempo de execução</li> </ul> |      |     |      |    |  |  |  |
|--|------|-----|------|----|--|--|--|
| P1   | FCFS | SJF | PRIO | RR |  |  |  |
|  |      |     |      |    |  |  |  |
| P2   |      |     |      |    |  |  |  |
| Р3   |      |     |      |    |  |  |  |
| P4   |      |     |      |    |  |  |  |
| P5   |      |     |      |    |  |  |  |
| Média  |      |     |      |    |  |  |  |
| c. Qual é o tempo de espera de cada processo em cada algoritmo de escalonamento acima? Qual é o valor médio?  Tempo de espera = tempo de turnaround – tempo de ciclo   |      |     |      |    |  |  |  |
| P1   | FCFS | SJF | PRIO | RR |  |  |  |
| P2   |      |     |      |    |  |  |  |
|  |      |     |      |    |  |  |  |
| P3   |      |     |      |    |  |  |  |
| P4   |      |     |      |    |  |  |  |
| P5   |      |     |      |    |  |  |  |
| Média  |      |     |      |    |  |  |  |
| d. Qual dos escalonamentos resulta no mínimo tempo médio de espera?  |      |     |      |    |  |  |  |