**Atividade Escalonamento 2**

Aluno: João Lucas Lima de Melo

Quatro processos, A a D, chegam a uma CPU (na ordem respectivamente) com intervalo entre chegadas de 2 minutos, sendo t0 a primeira chegada.

Eles têm tempos de execução estimados em 4, 2, 1 e 3 minutos.

O deadline que se segue: 7, 5, 8 e 10.

Para cada um dos seguintes algoritmos de escalonamento, determine o tempo médio de resposta.

Considere a sobrecarga de chaveamento (salvar&&restaurar contexto apenas) de 1 minuto, considere ainda um quantum de 2 minutos.

processos: | A | B | C | D |

chegada: 0 2 4 6

exec time: 4 2 1 3

deadline: 7 5 8 10

a) Primeiro a chegar, primeiro a ser servido (FIFO)

tabela (processo X tempo de execução):

D \* \* \*

C \*

B \* \*

A \* \* \* \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\* = executado

turnaround A = 4 - 0 = 4

turnaround B = 6 - 2 = 4

turnaround C = 7 - 4 = 3

turnaround D = 10 - 6 = 4

turnaround médio = (4+4+3+4)/4 = 15/4 = 3.75 minutos

b) Processo mais curto primeiro (SJF)

tabela (processo X tempo de execução):

D \* \* \*

C \*

B \* \*

A \* \* \* \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

\* = executado

turnaround A = 4 - 0 = 4

turnaround B = 7 - 2 = 5

turnaround C = 5 - 4 = 1

turnaround D = 10 - 6 = 4

turnaround médio = (4+5+1+4)/4 = 14/4 = 3.5 minutos

c) Circular (Round Robin)

tabela (processo X tempo de execução):

D | \* \* X \*

C | \*

B | \* \*

A \* \* X \* \*

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

\* = executado

| = chegada (inclusivo)

X = sobrecarga

tempo | fila

0 A

2 B A

4 B A C

6 A C D

8 C D

9 D

turnaround A = 7 - 0 = 7

turnaround B = 5 - 2 = 3

turnaround C = 8 - 4 = 4

turnaround D = 12 - 6 = 6

turnaround médio = (7+3+4+6)/4 = 20/4 = 5 minutos

d) EDF (Earliest Deadline First) –

Indique se todos os deadlines são cumpridos, caso contrário

aponte quais processos não foram. (Soft)

tabela (processo X tempo de execução):

D | \* \* X \* /

C | \* /

B | \* \* /

A \* \* X \* \* /

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

\* = executado

| = chegada (inclusivo)

/ = deadline (exclusivo)

X = sobrecarga

tempo | fila

0 A

2 A B

4 A B C

6 B C D

8 C D

9 D

turnaround A = 5 - 0 = 5

turnaround B = 7 - 2 = 5

turnaround C = 8 - 4 = 4

turnaround D = 12 - 6 = 6

turnaround médio = (5+5+4+6)/4 = 20/4 = 5 minutos