

Aluno: Paulo Roberto Albuquerque

Questão 1

Here is your set:

Set 1: 1381, 1608, 1263, 1901, 1992, 868, 47, 109, 555, 519

Para calcular o tempo de acesso absoluto, precisamos primeiro do tempo de acesso sem o tempo de seek.

$$T_{acesso} - T_{seek} = \frac{1}{2 \cdot (6000/60)} + \frac{16 \cdot 512}{(6000/60) \cdot 65536} = 0,00625 \text{ ms}$$

FCFS:

$$\begin{aligned} &abs(1381 - 210) * 0,5 + \\ &abs(1608 - 1310) * 0,5 + \\ &abs(1263 - 1608) * 0,5 + \\ &abs(1901 - 1263) * 0,5 + \\ &abs(1992 - 1901) * 0,5 + \\ &abs(868 - 1992) * 0,5 + \\ &abs(47 - 868) * 0,5 + \\ &abs(109 - 47) * 0,5 + \\ &abs(555 - 109) * 0,5 + \\ &abs(519 - 555) * 0,5 + 10 * 0,00625 \end{aligned}$$

$$Total = 2516,0625 \text{ ms}$$

SSF:

210, 109, 47, 519, 555, 868, 1263, 1381, 1608, 1901, 1992.

$$\begin{aligned} &abs(210 - 109) * 0,5 + \\ &abs(109 - 47) * 0,5 + \\ &abs(47 - 519) * 0,5 + \\ &abs(519 - 555) * 0,5 + \\ &abs(555 - 868) * 0,5 + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &abs(868 - 1263) * 0,5 + \\ &abs(1263 - 1381) * 0,5 + \\ &abs(1381 - 1608) * 0,5 + \\ &abs(1608 - 1901) * 0,5 + \\ &abs(1901 - 1992) * 0,5 + 10 * 0,00625 \end{aligned}$$

$$Total = 1054,0625 \text{ ms}$$

Elevador:

210, 109, 47, 519, 555, 868, 1263, 1381, 1608, 1901, 1992.

$$\begin{aligned} &abs(210 - 109) * 0,5 + \\ &abs(109 - 47) * 0,5 + \\ &abs(47 - 519) * 0,5 + \\ &abs(519 - 555) * 0,5 + \\ &abs(555 - 868) * 0,5 + \\ &abs(868 - 1263) * 0,5 + \\ &abs(1263 - 1381) * 0,5 + \\ &abs(1381 - 1608) * 0,5 + \\ &abs(1608 - 1901) * 0,5 + \\ &abs(1901 - 1992) * 0,5 + 10 * 0,00625 \end{aligned}$$

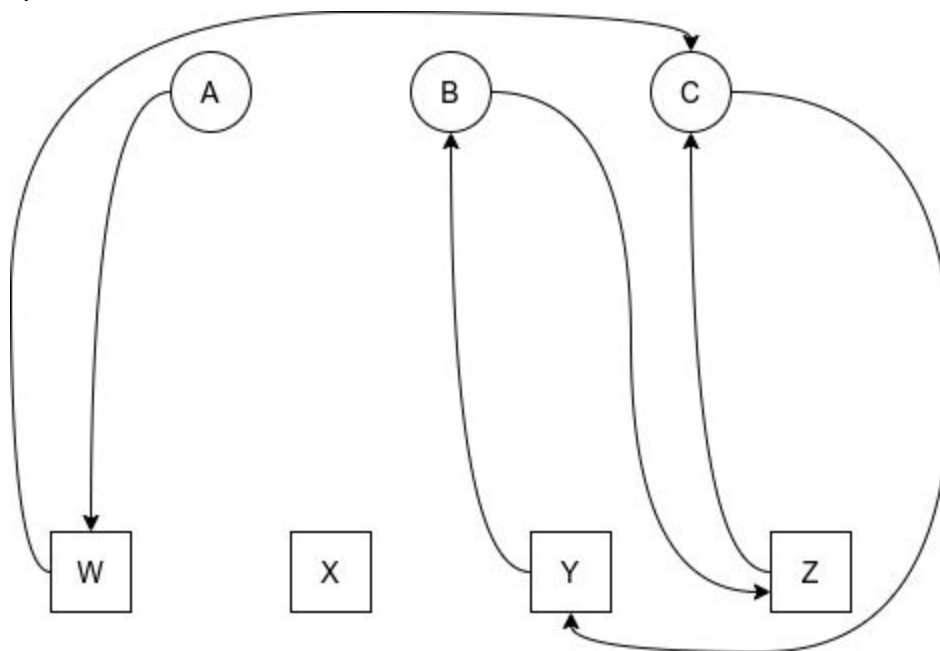
$$Total = 1054,0625 \text{ ms}$$

Questão 2

a)

L1 +	C1
L2 +	C2
L3 -	A1
L4 +	B1
L5 -	B2
L6 -	C3
Deadlock	

b)



c) Em azul, as linhas que foram alteradas, e em seguida a execução normal dos processos, com as alterações consequentes com as mudanças da ordem.

Processo A

A1 requisita W
 A2 requisita X
 A2 requisita Z
 A4 usa W+X+Z
 A5 libera W
 A6 libera X
 A7 libera Z

Processo B

B1 requisita Z
 B2 requisita Y
 B3 usa Y+Z
 B4 libera Y
 B5 libera Z

Processo C

C1 requisita W
 C2 requisita Z
 C3 requisita Y
 C4 usa W+Y+Z
 C5 libera Y
 C6 libera Z
 C7 libera W

L1 +	C1	
L2 +	C2	
L3 -	A1	
L4 -	B1	
L5 +	C3	
L6	C4	Usa
L7	C5	Libera
L8	C6	Libera
L9 +	B1	
L10 +	B2	
L11	B3	Usa
L12	C7	Libera
L13 +	A1	
L14 +	A2	
L15	B4	Libera
L16	B5	Libera
L17 +	A3	
L18	A4	Usa
L19	A5	Libera
L20	A6	Libera
L21	A7	Libera