

DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB

18 07 22

## TRABALHO 2 - SISTEMAS OPERACIONAIS

VALOR 3 PONTOS PROF. RONILSON

ALUNO ZORGE WAMI MARCOS

SIST. DE INFORMAÇÃO 2022.1

Atividade 1 e Atividade 2:

- Questão teórica para responder com ajuda do simulador:

Resposta: Atividade 1:

(a) e (b) Todos os bits de vulnerabilidade ficam igual a 1.

Atividade 2:

(a) e (b) Os bits de vulnerabilidade tem valor igual a 1 e estão na memória principal

(c) O processo CPU-busineja é um processador de memória principal, além disso não faz operações de E/S, logo não utiliza endereços de endereçamento na memória secundária.

O processo com política de busca por demanda faz operações de E/S pois tem como referência a memória secundária.





DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
DOM	LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB

Atividade 3:

Resposta:

(c) O espaço de endereçamento mínimo de um processo corresponde ao tamanho útilizado de memória principal mais memória virtual.

O espaço de endereçamento real mínimo de um processo é o tamanho mínimo da tabela de mapeamento em que está.

O tamanho da página virtual varia, depende da hardware implementado e de configurações mínimas que podem ser feitas em alguns SO para ajustá-lo.

DOM DOM	SEG LUN	TER MAR	QUA MIÉ	QUI JUE	SEX VIE	SÁB SÁB
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------



### Atividade 4:

Resposta:

(c) Quando a pág. virtual 3 (quinta página) é referenciada em existir a necessidade da primeira página virtual (NPV1) ceder espaço para o NPV3, para isso o NPV1 recebe o bit igual a 0 sendo enviado para o organismo de páginas modificadas (LPM), para que NPV3 possa ser armazenado na memória principal.

Quanto à pag. virtual 4, para que podemos acessá-la o NPV2 deve passar para o organismo de páginas modificadas (LPM) restando o Bit  $V = 0$ , NPV2 terá o Bit  $O = 1$ , não excedendo assim o limite de frames.

Se a pag. virtual 0 for referenciada ela sai do organismo de páginas modificadas (LPM), indo pra memória principal momentaneamente, surpreendendo o mesmo anelando quando foi armazenada na primeira vez e a pag. NPV2 sai da memória principal.

No longo da execução do programa ocorre page out para o organismo de páginas só porque o limite de frames já foi atingido, entre em caso então a política FIFO.





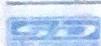
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
DOM	LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB

## Atribuição 5:

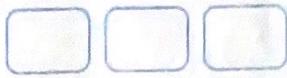
Resposta:

(c) Os critérios utilizados pelo simulador pt selecionar o processo a ser transferido para o organiza de prupagio ser transferido (swap out) é o com menor chance de execução pelo processador, aumentando assim o número de algoritmos de escalonamento que poderão ser utilizados.

O processo deve ser transferido novamente para a memória principal (swap in) quando for entrar em execução.



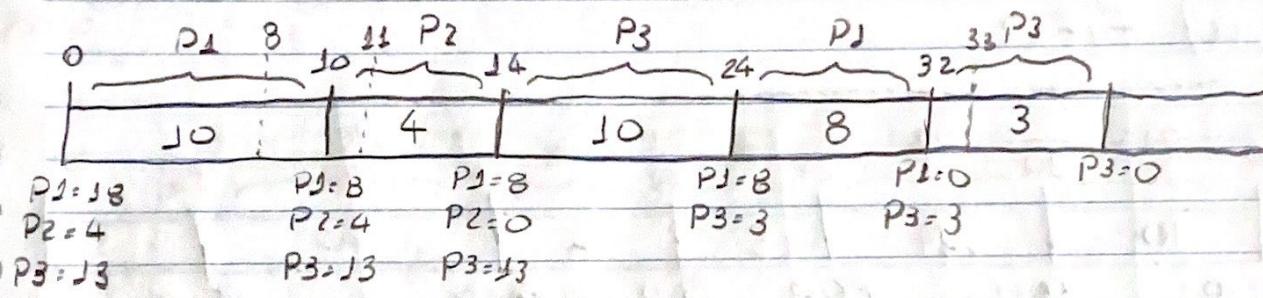
DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
DOM	LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB



### Actividad 6:

quantum = 10 u.t.

	PT
P1	18
P2	4
P3	13



a)  $T = 8 \text{ u.t.} \Rightarrow P_1 \Rightarrow \text{ejecutando}$

$P_2 \Rightarrow \text{listo}$

$P_3 \Rightarrow \text{listo}$

b)  $T = 11 \text{ u.t.} \Rightarrow P_1 \Rightarrow \text{listo}$

$P_2 \Rightarrow \text{ejecutando}$

$P_3 \Rightarrow \text{listo}$

c)  $T = 33 \text{ u.t.} \Rightarrow P_1 \Rightarrow \text{finalizado}$

$P_2 \Rightarrow \text{finalizado}$

$P_3 \Rightarrow \text{ejecutando}$



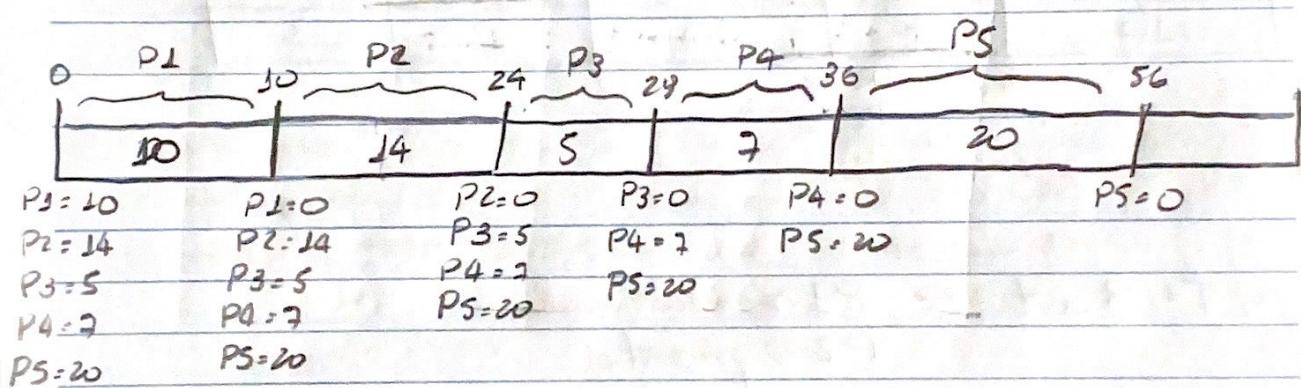


DOM DOM	SEG LUN	TER MAR	QUA MIE	QUI JUE	SEX VIE	SÁB SAB
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

## Atividade 7:

Processo	Tempo de UCP	Prioridade
P1	10	3
P2	14	4
P3	5	1
P4	7	2
P5	20	5

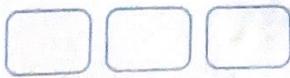
a) FIFO



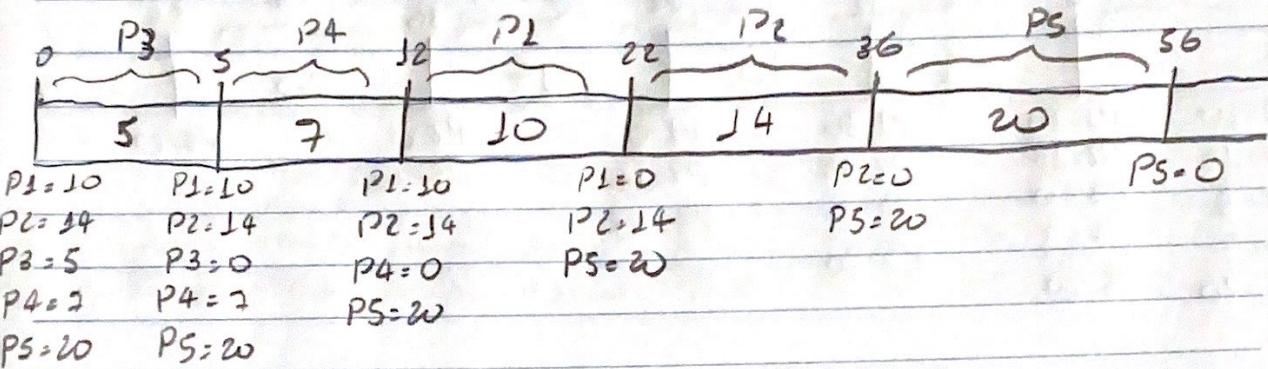
	Waiting time	turnaround time
P1	0	10
P2	10	24
P3	24	29
P4	29	36
P5	36	56



DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
DOM	LUN	MAR	MIÉ	JUE	VIE	SÁB



b) SJF:



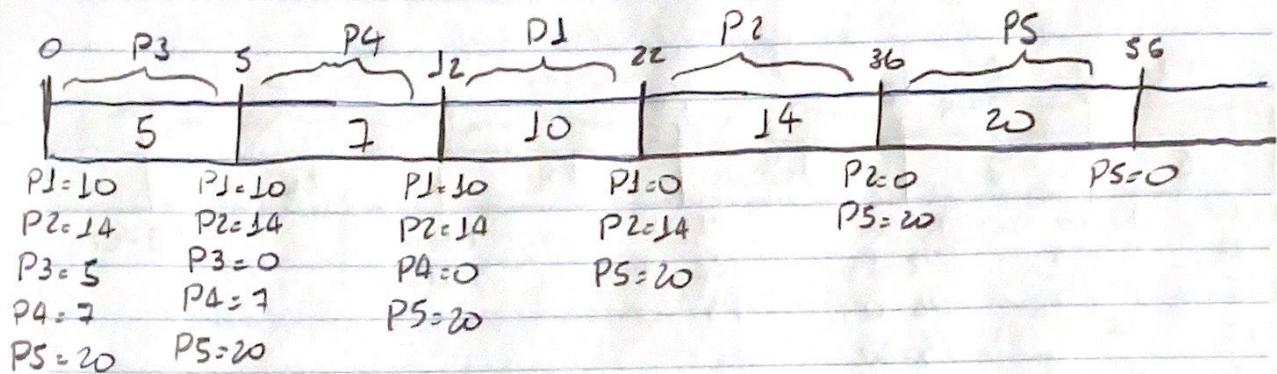
	Waiting time	turnaround time
P1	12	22
P2	22	36
P3	0	5
P4	5	12
P5	36	56





DOM DOM SEG LUN TER MAR QUÁ  
MÉ QUI JUE SEX VIE SÁB SÁB

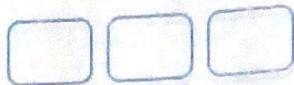
### c) Prioridade



	Waiting time	turnaround time
P1	12	22
P2	22	36
P3	0	5
P4	5	12
P5	36	56



DOM DOM SEG MAR QUA QUI SEX SÁB  
LUN MIÉ JUE VIE SÁB



d) Circular quantum = 2 cu.t.

0	P1	2	P2	4	P3	6	P4	8	PS	10	P1	12	P2	14	P3	16
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P1=10	P1=8	P1=6														
P2=14	P2=14	P2=12	P2=10													
P3=5	P3=5	P3=5	P3=3													
P4=7	P4=7	P4=7	P4=7	P4=5												
PS=20	PS=20	PS=20	PS=20	PS=20	PS=20	PS=18										

16	P4	18	PS	20	P1	22	P2	24	P3	25	P4	27	PS	29	P1	31
	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P1=6	P1=6	P1=6	P1=4	P1=2	P1=2											
P2=10	P2=10	P2=10	P2=10	P2=8												
P3=1	P3=1	P3=1	P3=1	P3=1	P3=1	P3=0	P3=0	P3=0	P3=0	P3=0	P4=1	P4=1	P4=1	P4=1	P4=1	P4=1
P4=5	P4=3	PS=16	PS=14	PS=14	PS=14	PS=14	PS=14									
PS=18	PS=18	PS=16														

32	P2	33	P4	34	PS	36	P1	38	P2	40	P5	42	P2	44	PS	46
	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
P1=2	P1=2	P1=2	P1=2	P1=2	P1=0	P1=0	P1=4	P1=4	P1=4	P1=4	P1=2	P1=2	P1=2	P1=2	P1=2	P1=2
P2=8	P2=6	PS=12	PS=10	PS=10	PS=10	PS=10	PS=8									
P4=1	P4=1	P4=0	P4=0	P4=0	PS=12											
PS=14																

		Waiting time	turnaround time
46	P2	48	PS
		56	
2	8	PS=0	
P2=2	P2=0		
PS=8	PS=8		
P1		28	38
P2		34	48
P3		20	25
P4		22	34
PS		36	56

