

Comenzado el	viernes, 22 de septiembre de 2023, 19:33
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 22 de septiembre de 2023, 20:03
Tiempo empleado	30 minutos
Puntos	3,00/5,00
Calificación	6,00 de 10,00 (60%)

Pregunta 1

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Mediante el algoritmo de planificación Round Robin, considerando un tiempo de alternancia de 3ms, cuatro procesos llegan al sistema y van ocupando un lugar en la fila de procesos Listos, indicándose para cada uno de ellos el tiempo estimado de ejecución, con un cuanto de 6ms. Los trabajos son TA(25), TV(17), TQ(26), TL(7). Marcar la respuesta correcta.

- ☐ a. Tiempo de espera de TA: 88ms
Tiempo de espera de TV: 58ms
Tiempo de espera de TQ: 94ms
Tiempo de espera de TL: 60ms
- ☐ b. Tiempo de esperade TA: 22,4ms
Tiempo de esperade TV: 21ms
Tiempo de espera de TQ: 94ms
Tiempo de espera de TL: 60ms
- ☐ c. TEP: 21,43
TRP: 77,75
- ☒ d. El número máximo de rondas es 4 ✖
TEP: 77,75
TRP: 21,43
- ☐ e. Tiempo de retorno de TA: 22,4ms
Tiempo de retorno de TV: 21ms
Tiempo de retorno de TQ: 19,8ms
Tiempo de retorno de TL: 18,5ms

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: TEP: 21,43

TRP: 77,75

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Considerando la siguiente imagen, que corresponde al escenario de Round Robin, responder, número de rondas, alternancia, duración, tiempo de espera total y tiempo de retorno total de cada trabajo.

Trabajo	Duración
F	
G	
R	
B	

	alt	F	alt	G	alt	R	alt	B
1er Ronda	2	5	2	5	2	5	2	5
TE		2		9		16		23
2da Ronda	2	5	2	5	2	4	2	5
TE		23		23		23		22
3er Ronda	2	5	2	5			2	5
TE		22		22				16
4ta Ronda			2	5			2	3
TE				9				9
5ta Ronda			2	1				
TE				7				
TET								
TRT								

TEP	16,6667
TRP	59,75

- ☐ a. El tiempo utilizado para el cambio de contexto es de 2ms. La atención de todos los trabajos tiene una duración de 5 rondas utilizando un cuanto de 5ms. El trabajo F tiene un tiempo de espera promedio de 15,6ms y un tiempo de retorno de 82ms, su duración es de 15ms. El trabajo G tiene un tiempo de espera promedio de 14ms y un tiempo de retorno de 60ms, su duración es de 21ms. El trabajo R tiene un tiempo de espera promedio de 17,5ms y un tiempo de retorno de 32ms, su duración es de 9ms. El trabajo B tiene un tiempo de espera promedio de 19,5ms y un tiempo de retorno de 65ms, su duración es de 18ms.
- ☐ b. El tiempo utilizado para alternancia es despreciable. La atención de todos los trabajos tiene una duración de 5 rondas utilizando un cuanto de 5ms. El trabajo B tiene un tiempo de espera promedio de 17,5ms y un tiempo de retorno de 65ms, su duración es de 18ms. El trabajo F tiene un tiempo de espera promedio de 15,6ms y un tiempo de retorno de 60ms, su duración es de 15ms. El trabajo R tiene un tiempo de espera promedio de 19,5ms y un tiempo de retorno de 32ms, su duración es de 9ms. El trabajo G tiene un tiempo de espera promedio de 14ms y un tiempo de retorno de 82ms, su duración es de 21ms.
- ☒ c. El tiempo utilizado para el cambio de contexto es de 2ms. La atención de todos los trabajos tiene una duración de 5 rondas utilizando un cuanto de 5ms. El trabajo B tiene un tiempo de espera promedio de 17,5ms y un tiempo de retorno de 65ms, su duración es de 18ms. El trabajo F tiene un tiempo de espera promedio de 15,6ms y un tiempo de retorno de 60ms, su duración es de 15ms. El trabajo R tiene un tiempo de espera promedio de 19,5ms y un tiempo de retorno de 32ms, su duración es de 9ms. El trabajo G tiene un tiempo de espera promedio de 14ms y un tiempo de retorno de 82ms, su duración es de 21ms. ✓
- ☐ d. El tiempo utilizado para la alternancia es de 2ms. La atención de todos los trabajos tiene una duración de 5 rondas utilizando un cuanto de 5ms. El trabajo B tiene un tiempo de espera promedio de 17,5ms y un tiempo de retorno de 65ms, su duración es de 18ms. El trabajo F tiene un tiempo de espera promedio de 15,6ms y un tiempo de retorno de 60ms, su duración es de 15ms. El trabajo G tiene un tiempo de espera promedio de 19,5ms y un tiempo de retorno de 32ms, su duración es de 9ms. El trabajo R tiene un tiempo de espera promedio de 14ms y un tiempo de retorno de 82ms, su duración es de 21ms.
- ☐ e. El tiempo utilizado para el cambio de contexto es de 2ms. La atención de todos los trabajos tiene una duración de 5 rondas utilizando un cuanto de 5ms. El trabajo F tiene un tiempo de espera promedio de 17,5ms y un tiempo de retorno de 65ms, su duración es de 18ms. El trabajo B tiene un tiempo de espera promedio de 15,6ms y un tiempo de retorno de 60ms, su duración es de 15ms. El

trabajo R tiene un tiempo de espera promedio de 19,5ms y un tiempo de retorno de 32ms, su duración es de 9ms. El trabajo G tiene un tiempo de espera promedio de 14ms y un tiempo de retorno de 82ms, su duración es de 21ms.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

El tiempo utilizado para el cambio de contexto es de 2ms. La atención de todos los trabajos tiene una duración de 5 rondas utilizando un cuanto de 5ms. El trabajo B tiene un tiempo de espera promedio de 17,5ms y un tiempo de retorno de 65ms, su duración es de 18ms. El trabajo F tiene un tiempo de espera promedio de 15,6ms y un tiempo de retorno de 60ms, su duración es de 15ms. El trabajo R tiene un tiempo de espera promedio de 19,5ms y un tiempo de retorno de 32ms, su duración es de 9ms. El trabajo G tiene un tiempo de espera promedio de 14ms y un tiempo de retorno de 82ms, su duración es de 21ms.

Pregunta 3

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Una computadora tiene cuatro marcos para páginas. El tiempo de carga, el tiempo del último acceso y los bits R y M para cada página aparecen en la tabla siguiente:

Página	Cargado	Última	Frecuencia	Bits	
		Referencia	De Uso	R / M	
X	166	222	11	1	1
U	124	224	12	1	0
Q	173	245	7	1	0
V	136	240	9	1	0
S	164	236	9	0	1
C	142	247	8	0	1

- ☒ a. NINGUNA ES CORRECTA. ✖
- ☐ b. Las dos primeras páginas que no han sido usadas durante el mayor período de tiempo son la C y la Q. Las dos primeras páginas que han estado más tiempo almacenadas son la Q y la X.
- ☐ c. Las páginas que han sido referidas con menos intensidad (LRU) son X y la U.
- ☐ d. Las dos primeras páginas que han sido usadas con menos frecuencia o que han sido referidas con menos intensidad son X y la U.
- ☐ e. Las dos primeras páginas que no han sido usadas durante el mayor período de tiempo son la X y la U. Las dos primeras páginas que han estado más tiempo almacenadas son la U y la V.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Las dos primeras páginas que no han sido usadas durante el mayor período de tiempo son la X y la U. Las dos primeras páginas que han estado más tiempo almacenadas son la U y la V.

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Según la siguiente imagen:

Bloques físicos en el almacenamiento secundario

Bloque ₀	Bloque ₁	Bloque ₂	Bloque ₃	Bloque ₄
O(1)	LIBRE	O(2)	LIBRE	B(1)
Bloque5	Bloque6	Bloque7	Bloque8	Bloque9
B(3)	D(1)	D(2)	D(3)	E(1)
Bloque10	Bloque11	Bloque12	Bloque13	Bloque14
E(2)	B(2)	B(4)	LIBRE	O(4)
Bloque15	Bloque16	Bloque17	Bloque18	Bloque19
D(4)	LIBRE	O(3)	E(3)	D(5)

Indicar,

- a) La técnica utilizada.
- b) El directorio de usuario.
- c) El mapa de archivos.

- ☒ a. a) La técnica utilizada es Transformación de archivos orientada hacia bloques. ✓
- b) El directorio de usuario.

Archivo	Localización Inicial
B	4
O	0
D	6
E	9

- c) El mapa de archivos.

**Mapa de
archivo**

0	2
1	NULL
2	17
3	NULL
4	11
5	12
6	7
7	8
8	15
9	10
10	18
11	5
12	NIL
13	NULL
14	NIL
15	19
16	NULL
17	14
18	NIL
19	NIL

- ☐ b. a) La técnica utilizada es Transformación de archivos orientada hacia bloques.
b) El directorio de usuario.

Archivo	Localización Inicial
B	4
O	0
D	6
E	9

- c) El mapa de archivos.

**Mapa de
archivo**

0	2
1	NULL
2	17
3	NULL
4	18
5	15
6	12
7	11
8	10
9	8
10	7
11	5
12	NIL
13	NULL
14	NIL
15	19
16	NULL
17	14
18	NIL
19	NIL

☐ c. a) La técnica utilizada es Encadenamiento de bloques.

b) El directorio de usuario.

Archivo	Localización Inicial
B	B04
O	B00
D	B06
E	B09

c) El mapa de archivos.

**Mapa de
archivo**

0	2
1	NULL
2	17
3	NULL
4	11
5	12
6	7
7	8
8	15
9	10
10	18
11	5
12	NIL
13	NULL
14	NIL
15	19
16	NULL
17	14
18	NIL
19	NIL

- ☐ d.
- a) La técnica utilizada es Transformación de bloques orientada hacia archivos.
 - b) El directorio de usuario.

Archivo	Localización Inicial	Bloques Adicionales
B	B04	B11-B05-B12
O	B00	B02-B17-B14
D	B06	B07-B08-B15-B19
E	B09	B10-B18

- c) El mapa de archivos.

Mapa de archivo	
0	2
1	NULL
2	17
3	NULL
4	11
5	12
6	7
7	8
8	15
9	10
10	18
11	5
12	NIL
13	NULL
14	NIL
15	19
16	NULL
17	14
18	NIL
19	NIL

- ☐ e. a) La técnica utilizada es Transformación de archivos orientada hacia bloques.
b) El directorio de usuario.

Archivo	Localización Inicial
B	B04
O	B00
D	B06
E	B09

- c) El mapa de archivos.

Mapa de archivo	
0	2
1	NULL
2	17
3	NULL
4	11
5	12
6	7
7	8
8	15
9	10
10	18
11	5
12	NIL
13	NULL
14	NIL
15	19
16	NULL
17	14
18	NIL
19	NIL

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

a) La técnica utilizada es Transformación de archivos orientada hacia bloques.

b) El directorio de usuario.

Archivo	Localización Inicial
B	4
O	0
D	6
E	9

c) El mapa de archivos.

Mapa de archivo	
0	2
1	NULL
2	17
3	NULL
4	11
5	12
6	7
7	8
8	15
9	10
10	18
11	5
12	NIL
13	NULL
14	NIL
15	19
16	NULL
17	14
18	NIL
19	NIL


Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si en un determinado momento se presentan solicitudes de lectura de bloques en los cilindros: 28 15 4 30 21 y 24, y transcurrido 5 milisegundos se presentan nuevas solicitudes para los cilindros 4 19 45 46 16 y 30. a) ¿En qué cilindro se encuentra el brazo? b) ¿Cuál es el algoritmo utilizado en cada caso? c) ¿Cuál será el número de movimientos? d) Completar los datos faltantes.

Inicio: **X2** / 15 / 4 / **X0** / 16 / 19 / 21 / **X3** / 28 / **X5** / 30 / **X6** / 46 / Total: **X4**

- ☐ a. a) El brazo se encuentra en el cilindro 15.
b) El algoritmo utilizado es FCFS.
c) El número de movimientos total es 179.
d) $X0 = 4 / X2 = 17 / X5 = 24 / X3 = 30 / X6 = 45 / X4 = 55$.
- ☒ b. a) El brazo se encuentra en el cilindro 17. 
b) El algoritmo utilizado es SCAN-N-PASOS.
c) El número de movimientos total es 55.
d) $X0 = 4 / X2 = 17 / X3 = 24 / X5 = 30 / X6 = 45 / X4 = 55$.
- ☐ c. a) El brazo se encuentra en el cilindro 17.
b) El algoritmo utilizado es C-SCAN.
c) El número de movimientos total es 82.
d) $X4 = 4 / X2 = 17 / X3 = 24 / X5 = 30 / X6 = 45 / X0 = 55$.
- ☐ d. NINGUNA DE LAS ANTERIORES.
- ☐ e. a) El brazo se encuentra en el cilindro 17.
b) El algoritmo utilizado es SCAN.
c) El número de movimientos total es 55.
d) $X0 = 4 / X2 = 17 / X3 = 24 / X5 = 30 / X6 = 45 / X4 = 55$.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

- a) El brazo se encuentra en el cilindro 17.
- b) El algoritmo utilizado es SCAN-N-PASOS.
- c) El número de movimientos total es 55.
- d) $X0 = 4 / X2 = 17 / X3 = 24 / X5 = 30 / X6 = 45 / X4 = 55$.