

Entregas 8 y 9

Sistemas Operativos II

Mellino, Natalia

Farizano, Juan Ignacio

Ejercicio 1

FIFO													
1	2	3	-	4	1	2	5	1	-	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	4	4
	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5
		3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
				4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
M	M	M		M	H	H	M	M		M	M	M	M

2 aciertos (Hits)

10 fallos (Misses)

Bit de referencia													
1	2	3	-	4	1	2	5	1	-	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5
				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
M	M	M	-	M	H	H	M	H	-	H	M	H	H

6 aciertos (Hits)

6 fallos (Misses)

Columna de referencia													
1	2	3	-	4	1	2	5	1	-	2	3	4	5
1 (100)	1 (100)	1 (100)	1 (010)	1 (010)	1 (110)	1 (110)	1 (110)	1 (110)	1 (011)	1 (011)	1 (011)	1 (011)	5 (100)
	2 (100)	2 (100)	2 (010)	2 (010)	2 (010)	2 (110)	2 (110)	2 (110)	2 (011)	2 (111)	2 (111)	2 (111)	2 (111)
		3 (100)	3 (010)	3 (010)	3 (010)	3 (010)	5 (100)	5 (100)	5 (010)	5 (010)	5 (010)	4 (100)	4 (100)
				4 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (100)	4 (010)	4 (010)	3 (100)	3 (100)	3 (100)
M	M	M	-	M	H	H	M	H	-	H	M	M	M

Columna	Estados de colas												
000													
001													
010				1 2 3	1 2 3	2 3	3			4 5	4 5	5	
011										1 2	1	1	1
100	1	1 2	1 2 3		4	4	4	4 5	4 5			3	3 4 5
101													
110						1	1 2	1 2	1 2				
111											2	2	2

4 aciertos (Hits)

8 fallos (Misses)

Ejercicio 2

El conjunto activo de un proceso es el conjunto de páginas sobre las que está iterando en un momento dado, mientras que el mínimo de marcos es el número mínimo de marcos que un proceso debe tener asignado. Cada vez que un proceso genera un fallo de página se le asigna uno de los marcos disponibles. Según cada arquitectura, una instrucción puede provocar más de un fallo de página, por lo tanto es importante tener un número mínimo de marcos adecuados.

El parámetro específico de cada proceso es el conjunto activo (que indica el conjunto de páginas en el que el proceso tiene su atención y este lo puede cambiar según necesite), ya que este depende exclusivamente del proceso, en cambio, el mínimo de marcos depende exclusivamente de la arquitectura. Todas las arquitecturas proporcionan instrucciones de referencia directa a memoria que permiten especificar una dirección de memoria para leer o escribir. Esto indica que todas las arquitecturas requerirán que cada proceso tenga **al menos** dos marcos asignados.

Ejercicio 3

Ventajas:

- Disminuyen los fallos de página. Lo cual disminuye la probabilidad de que se produzca *hiperpaginación*.
- Los programas se encuentran con una menor latencia al acceder a una página por primera vez.
- El manejo de memoria con reemplazo de páginas es menos complejo.

Desventajas:

- Los programas se encuentran con un mayor retraso al inicializar ya que es necesario traer más información del disco a la memoria principal.
- Los cambios de contexto suelen ser más lentos al tener menos memoria, ya que al contar con menos espacio se tienen menos procesos cargados disponibles para correr.