

Ejercicio

Un sistema de memoria virtual con paginación por demanda, tiene un tamaño de página de 512 palabras, una memoria virtual de 16 páginas numeradas del 0 al 15 una memoria física de 4 marcos (frames) numerados de 0 a 3. El contenido actual de la memoria es:

Nº de marco	Página
0	Pág. 4 del proceso
1	Pág. 9 del proceso
2	Pág. 5 del proceso
3	Pág. 1 del proceso

- Mostrar el contenido de la tabla de páginas.
- Direcciones físicas equivalentes a las lógicas 1628, 851, 2700 y 2432.
- ¿Qué pasa cuando se referencia la dirección lógica 1330?.

Solución

- Mirando el contenido de la memoria principal y teniendo en cuenta que la tabla de páginas para el proceso tendrá un descriptor por cada página obtenemos que:

Página	Marco	Bit de validez
0		0
1	3	1
2	-	0
3	-	0
4	0	1
5	2	1
6	-	0
7	-	0
8	-	0
9	1	1
10	-	0
11	-	0
12	-	0
13	-	0
14	-	0
15	-	0

- La traducción de direcciones se realiza consultando la tabla de páginas:

Tema: 5

Este material se comparte con licencia Creative Commons Reconocimiento no Comercial-Compartida-Igual 3.0. España.



Universidad Carlos III de Madrid
Departamento de Informática
Curso de Sistemas Operativos
Autor: Javier García Blas



Página = dirección_lógica *div* tamaño_página= dirección_lógica *div* 512

Desplazamiento = dirección_lógica *mod* tamaño_página

Dir. Física = Marco*512 + desplazamiento

Dir. Lógica	Página	Desplazamiento	Dir. Física
1628	3	92	604
851	1	339	1875
2700	5	140	1164
2432	4	384	384

- c) Si a continuación se referencia la dirección lógica 1330 tendremos un fallo de página, ya que esta dirección lógica pertenece a la página 2, cuyo bit de validez en la tabla de páginas está a invalido.