

Examen 2: Emanuel Esquivel López - 2016133597

### 1 Respuesta Breve

- 1- El rendimiento de la memoria cache empeora esto porque en cache habria interbloqueos ya que habria datos que se desean acceder los cuales son bloqueados por otros datos
- 2- Al utilizar Buddy System se puede acceder a más direcciones utilizando un numero mas pequeño de bits ya que divide las particiones en potencias de 2.
- 3- Para esto se debe de compactar para que los espacios disponibles queden seguidos o continuos, esto mediante relocalización, esto lo realiza mediante el mapa de relocalización creado en el compilador.
- 4- Mejora el rendimiento ya que al tener un buffer ya establecido el sistema Operativo puede hacer llamadas al buffer el cual contiene información requerida, lo que evita que el sistema haga micro llamadas por pequeños datos aumentando así su rendimiento.
- 5- Como se sabe tener un Quantum muy pequeño aumenta significativamente al SO ya que aumentan los cambios de contexto, lo que genera que cada vez que un programa sea usado la memoria cache debiera ser cargada nuevamente perdiendo rendimiento.
- 6- La criptografía trata de cifrar archivos, por ejemplo si  $f$  es un algoritmo de cifrado,  $A$  es un archivo y  $K$  es la llave  
$$A^* = f(A, K)$$
  
 $A^*$  seria el documento cifrado, tenemos mucha importancia ya que podemos resguardar la información de archivos y compartirlas de manera segura sin preocuparse de robos.

7- Esto es utilizado en la firma digital ya que este se calcula y se utiliza una clave pública, si el hash no coincide significa que el documento firmado ha sido modificado y la firma ha cambiado.

## II Falso y Verdadero

1- Verdadero

2- Falso: El RPC no accede directamente al proceso del otro equipo o máquina, el RPC accede al RPC del otro equipo.

3- Falso: El ACL la matriz se almacena dominios-objetos por columnas y no por filas.

4- Falso: Solo se soluciona la fragmentación externa, la interna puede darse con.

5- Verdadero.





### III Desarrollo

1- a) < Pagina 0 > ya que  $M=0$ ,  $R=0$

b) < Pagina 2 > ya que  $Cargada = 120$ , el menor.

c) < Pagina 1 > por tabla / orden  $\rightarrow 1, 2, 0, 3$

d) < Pagina 0 > ya que  $R=0$

2-  $4 GB \Rightarrow 2^{32}$

$16 MB \Rightarrow 2^{24}$

$$\text{Marcos de Pag} = \frac{2^{32}}{2^{24}} = 256$$

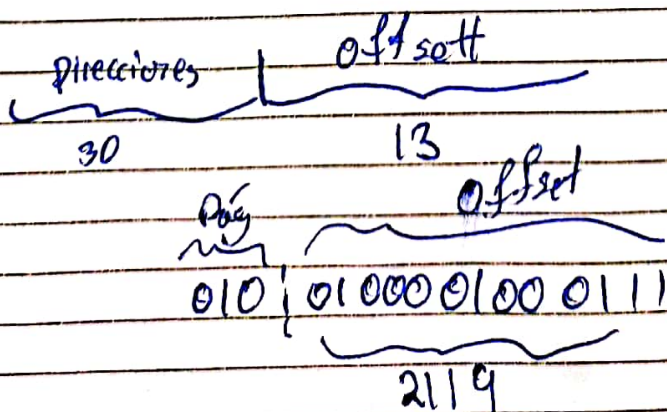
Por lo que tenemos 256 marcos de paginas.

3-  $0x4B47 \rightarrow 0100100001000111$

$2^{13} = 8 Kb$   
offset

$\#Pag = 010 = 2$

offset =  $0x847$  R/



4- Son muy lentas ya que las memorias dependen de  $\tau$  el cual depende de la capacitancia

$$\tau = RC$$

Para ~~como~~ disminuir el valor de  $C$  se debe de ver la formula

$$C = \epsilon_0 \frac{A}{D}$$

Si se disminuye el area las condiciones fisicas no se lo permiten ya que si es muy pequeña el dielectrico no existiria y aumentar  $D$  el chip seria muy grande y aumentaria el tamaño.