

Ejercicio 1

Sea un sistema con gestión de memoria segmentada y capacidad máxima de direccionamiento, virtual y real, de 4 GB. El número de segmento se indica con 16 bits.

1. ¿Cuál es el tamaño de una dirección virtual? ¿Y de una dirección física en memoria principal?
2. ¿Cuál es el número de bits en el campo desplazamiento? ¿Cuál es el formato de una dirección virtual?
3. ¿Cuál el número máximo de segmentos que puede tener un proceso?
4. ¿Cuál es el tamaño máximo de un segmento?
5. ¿Cuál es el formato de una entrada en la tabla de segmentos?

Ejercicio 2

Sea un sistema con gestión de memoria segmentada y capacidad máxima de direccionamiento, virtual y real, de 16 MB. El número de segmento se indica con 8 bits.

1. ¿Cuál es el número de bits en el campo desplazamiento? ¿Y el formato de una dirección virtual? Indique también el formato de una dirección en memoria principal.
2. ¿Cuál el número máximo de segmentos que puede tener un proceso?
3. ¿Cuál es el tamaño máximo de un segmento?
4. ¿Cuál es el formato de una entrada en la tabla de segmentos?

Ejercicio 3

En el sistema del Ejercicio 1 se ejecuta el proceso P1. La unidad de gestión de memoria utiliza la tabla de segmentos mostrada en la tabla 1, donde se referencia para cada segmento de memoria virtual, la dirección de inicio en memoria principal y el límite de cada segmento.

Tabla de segmentos del proceso P1.

Segmento	Límite Hex	Base Hex.
0	FFFF	0F00 0000
1	0600	0000 7980
2	0700	0600 2000
3	FFFF	0300 0000
4	C000	0301 0000

Según esta información, responda a las siguientes cuestiones:

¿Qué direcciones de memoria principal se corresponden las siguientes referencias a direcciones virtuales?

- a) 0x0004 0202
- b) 0x0004 D898
- c) 0x0003 000A
- d) 0x0000 0509