

Gestión de la memoria virtual: Segmentación Paginada

Traducción de dirección virtual (dv) a dirección real (dr)

- 1) *Identificar los componentes de la dirección virtual: s, p y d*
 - ✓ Pasar la dv de hexadecimal a binario
- 2) *Comprobar si al menos una página del segmento reside en Memoria Principal*
 - ✓ Identificar la fila de la tabla de segmentos que proporciona información del segmento referenciado (s)
 - ✓ Comprobar el bit de residencia de la fila identificada (t_s)
 - Si $t_s = 1$, entonces al menos una página del segmento reside en Memoria Principal
 - Si $t_s = 0$, entonces ninguna de las páginas del segmento reside en Memoria Principal y se ha producido un **“Fallo de pérdida de segmento”**
- 3) *Comprobar si la página referenciada pertenece al segmento (l)*

l es el número de páginas menos 1 en las que se divide el segmento, por lo que se debe comprobar si $p \leq l$

 - Si se cumple, entonces la página si pertenece al segmento
 - Si no se cumple, entonces la página no pertenece al segmento y por lo tanto se ha producido un **“Fallo de desbordamiento de segmento”**

Gestión de la memoria virtual: Segmentación Paginada

Traducción de dirección virtual (dv) a dirección real (dr)

- 4) *Comprobar si las operaciones requeridas se pueden realizar (bits de protección)*
 - Si los bits de protección correspondientes a las operaciones solicitadas valen **1**, entonces si se pueden realizar
 - Si al menos uno de los bits de protección correspondientes a las operaciones solicitadas vale **0**, entonces no se pueden realizar y se ha producido un **“Fallo de protección de segmento”**
- 5) *Comprobar si la página referenciada reside en Memoria Principal*
 - ✓ Identificar la fila de la tabla de páginas que proporciona información de la página referenciada (**p**)
 - ✓ Comprobar el bit de residencia de la fila identificada (**t_p**)
 - Si $t_p = 1$, entonces la página reside en Memoria Principal
 - Si $t_p = 0$, entonces la página no reside en Memoria Principal y se ha producido un **“Fallo de pérdida de página”**

Gestión de la memoria virtual: Segmentación Paginada

Traducción de dirección virtual (dv) a dirección real (dr)

- 6) *Obtener la dirección real donde comienza el marco de página que contiene a la página (p')*
- Si p' contiene la dr donde comienza el marco de página que contiene a la página entonces será p'
 - Si p' contiene el número del marco de página que contiene a la página entonces la dr donde comienza ese marco de página se obtendrá:

$$p' * \text{tamaño del marco de página}$$

- 7) *Obtener la dirección real deseada*

dr = dr donde comienza el marco de página + d (desplazamiento)

✓ Pasar la dr de binario a hexadecimal