

# ***Sistemas Operativos***

***Cursada 2022***

**Comisión S21 S22**

# *Memoria*

- Habíamos hablado de MFT y MVT
- Tenían problemas de Fragmentación
- Apareció la paginación de Memoria
- En la paginación todo el proceso del usuario era dividido en partes iguales llamadas Paginas.
- El usuario tenía alguna visión de como se iba a mapear la memoria?
- Surgió otra corriente de pensamiento con respecto a la Administración de Memoria

# *Memoria (Segmentación)*

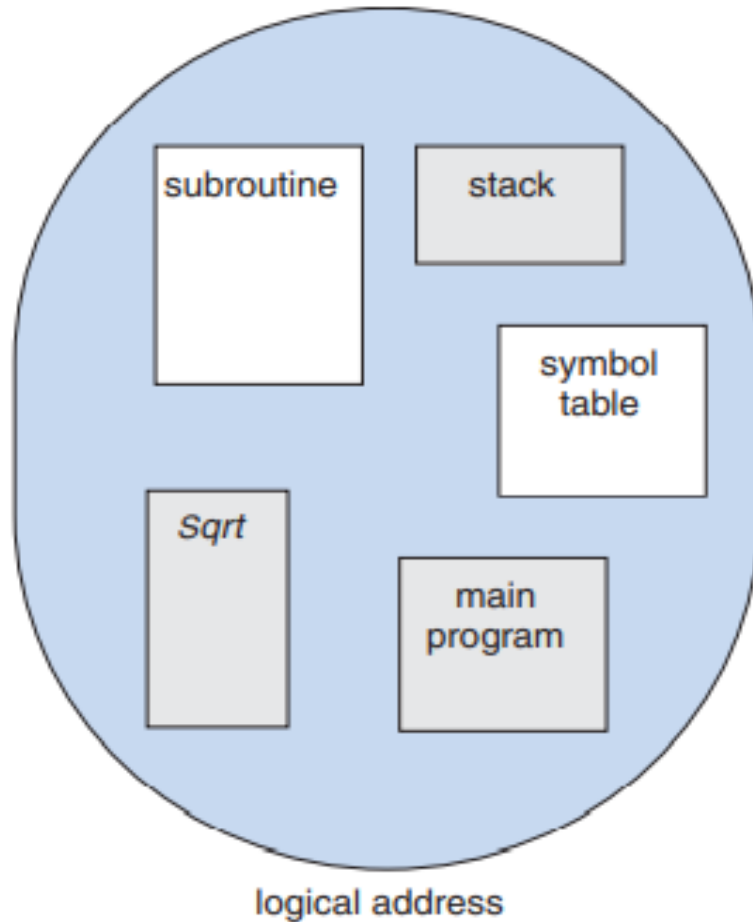
## **Administración por Segmentación**

- En paginación no hay una división lógica del programa, sino que el proceso se divide en paginas de igual tamaño
- En cambio en la **segmentación** se hace una división lógica del programa, como lo piensa el que lo esta escribiendo
- **Por lo tanto la Segmentación es un sistema de administración de memoria que tiene en cuenta la visión del usuario**

# *Memoria (Segmentación)*

- El proceso también es dividido en muchas partes
- Salvo que ahora no todas las divisiones del proceso son del mismo tamaño.
- Cada una de esas partes se las llama segmentos, cada uno de estos son parte de la división lógica del programa.
- A principios de la década del '70 se desarrollo el paradigma de programación estructurada, por lo tanto se empezó a usar el concepto de funciones y procedimientos.

# Memoria (Segmentación)

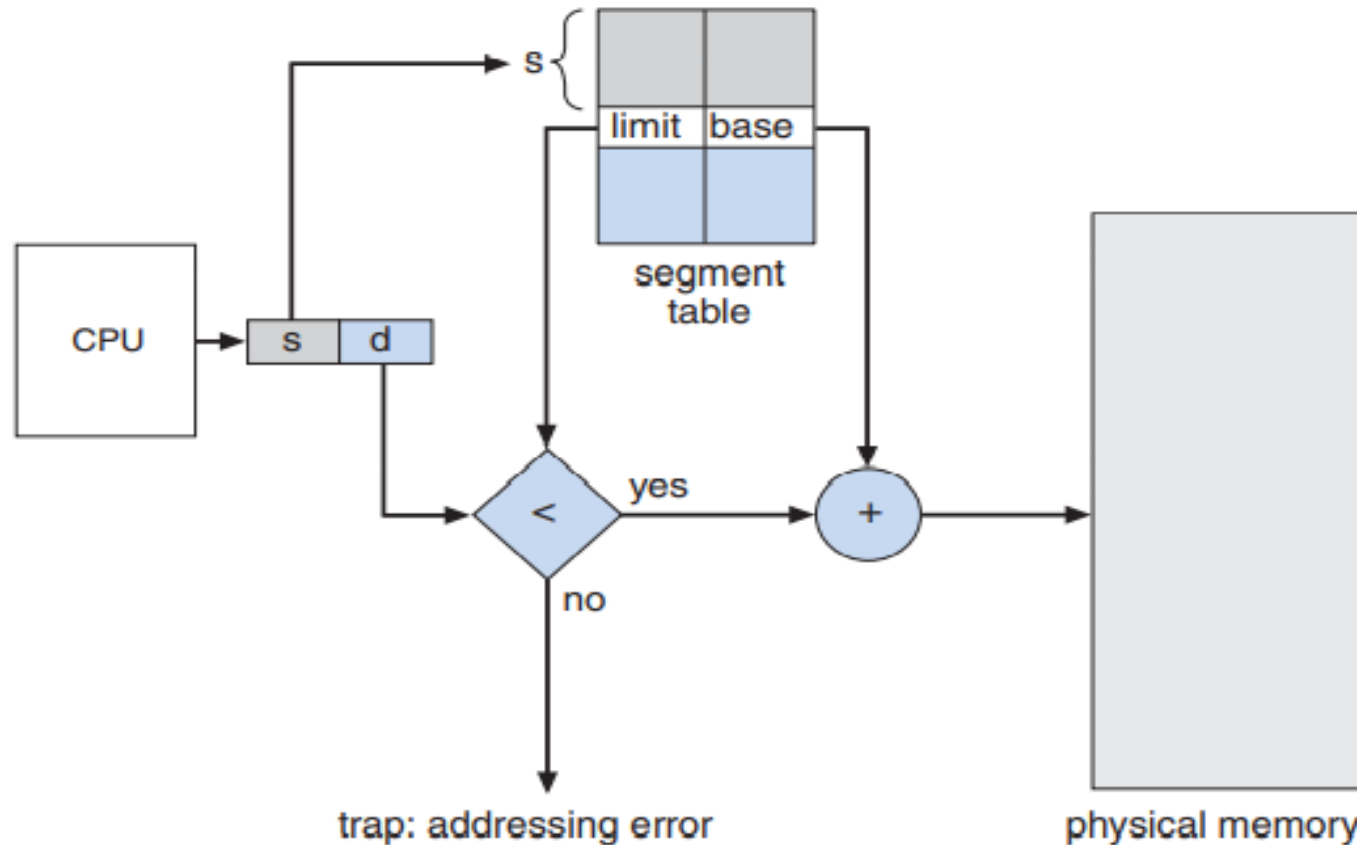


Nro de Segmento

Desplazamiento

# Memoria (Segmentación)

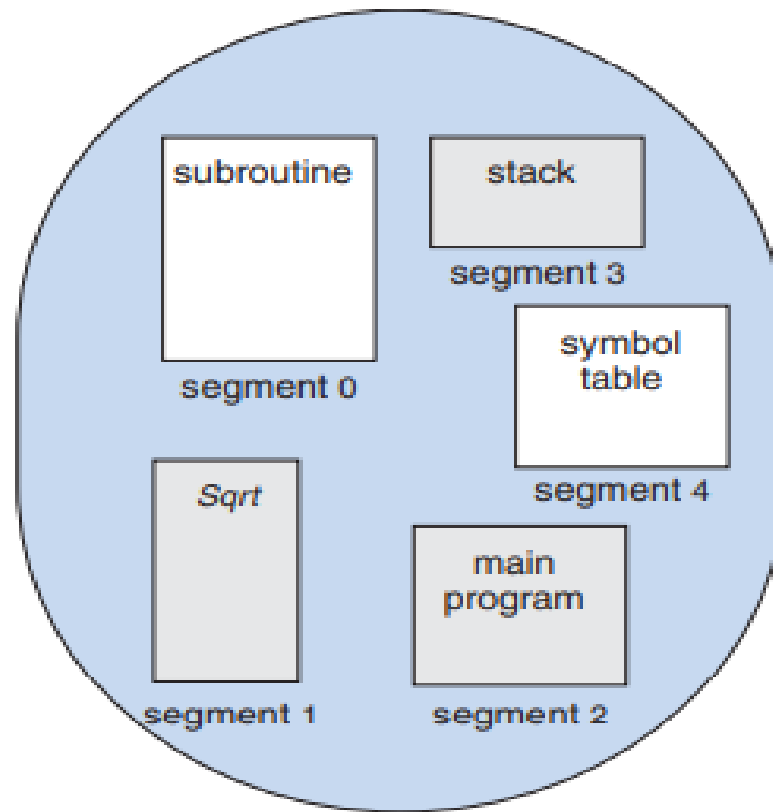
Ahora el compilador genera un numero de segmento dentro de lo que es la dirección lógica



Nro de Segmento

Desplazamiento

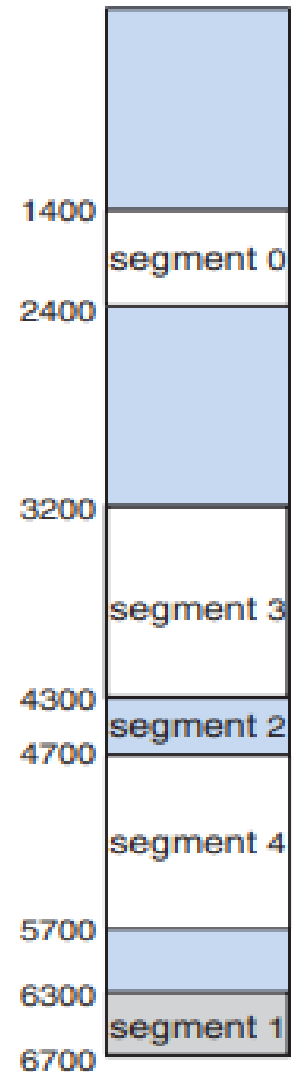
# Memoria (Segmentación)



logical address space

	limit	base
0	1000	1400
1	400	6300
2	400	4300
3	1100	3200
4	1000	4700

segment table



physical memory

# ***Memoria (Segmentación)***

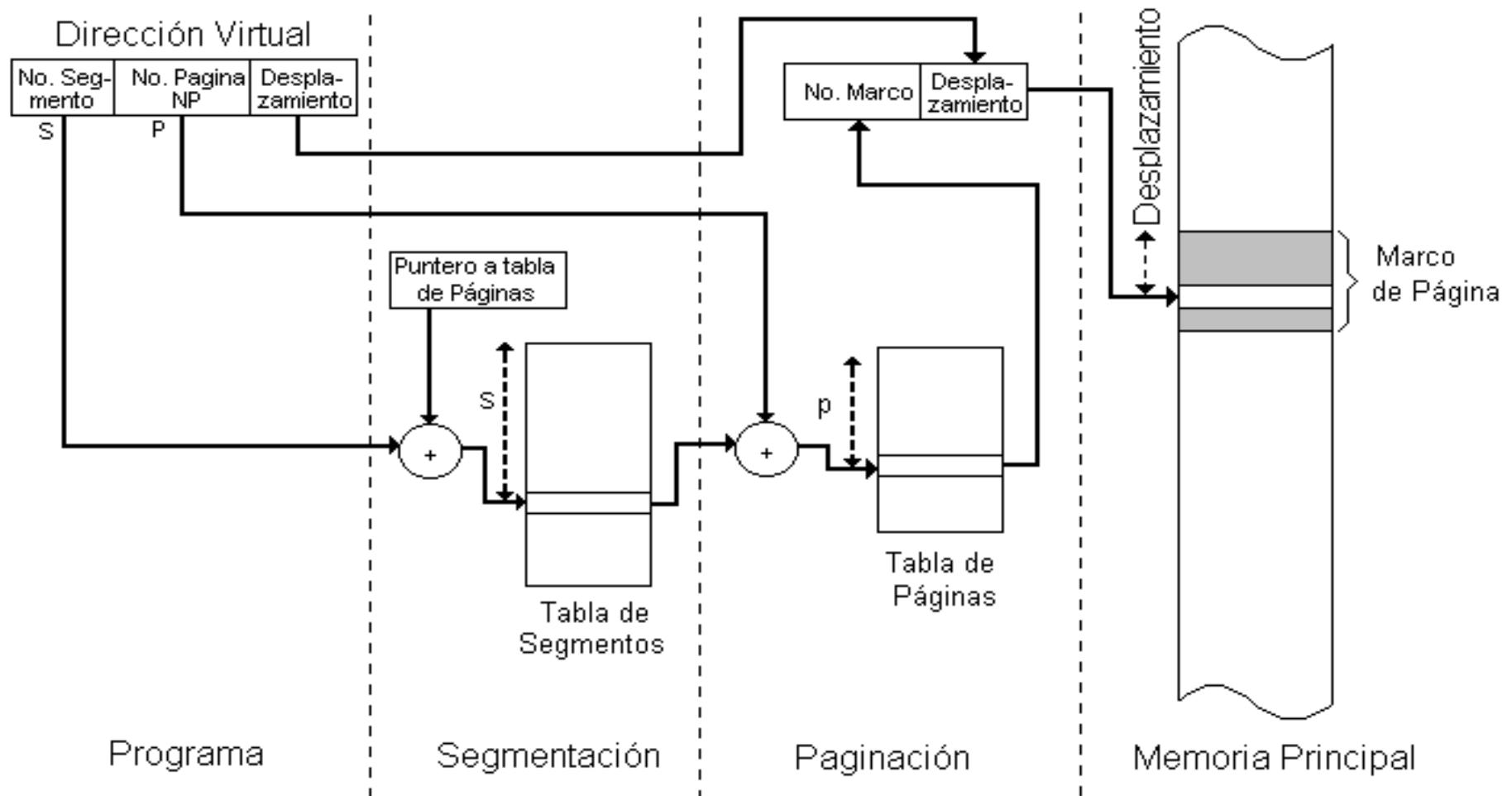
- Con esta técnica vamos a tener un poco de fragmentación externa.
- Suponemos que si programamos bien, las funciones y procedimiento deberían ser lo mas pequeño posible.
- Esta técnica fue la que empezó a usar la empresa Intel, con la primera PC.
- Las primeras implementaciones de segmentación tenían un problema de seguridad.
- En las arquitectura de 16bits, esto funciona fenómeno.
- Cuando pasamos a 32bits que problema podemos llegar a tener? Y porque?



# Memoria (Segmentación paginada)

Ahora a la dirección lógica se le aplica una mascara compuesta por:

Segmento	Pagina	Desplazamiento
----------	--------	----------------



***Fin del Tema***