



Actividad 6.1

Gestión de memoria principal y virtual

July 15, 2016

1 Objetivos

El estudiante cuando haya leído las lecturas recomendadas y realizado esta actividad debe ser capaz de:

- Analizar la problemática que plantea y aborda el gestor de la memoria principal.
- Distinguir entre direcciones lógicas y físicas.
- Analizar y justificar por qué es necesario traducir entre direcciones lógicas y físicas.
- Describir cómo se crea el mapa de memoria de un proceso a partir de un fichero ejecutable.
- Distinguir entre fragmentación interna y externa y calcular ambas.
- Traducir entre direcciones lógicas y físicas en los diferentes mecanismos de gestión de la memoria principal.

- Explicar la motivación de la memoria virtual.
- Analizar y aplicar diferentes mecanismos para gestionar la memoria principal y virtual y describir el hardware necesario en ellos.
- Traducir entre direcciones lógicas y físicas en los diferentes mecanismos de gestión de la memoria virtual aplicando diferentes políticas de reemplazo de páginas.
- Describir el problema de la hiperpaginación.

2 Lectura previa de documentación

Antes de realizar los ejercicios de la siguiente sección, lee la documentación que aparece a continuación:

- Las transparencias del tema 6 exceptuando el apartado de paginación multinivel.
- De la primera edición del libro “*Sistemas Operativos: Una visión aplicada*” de Carretero et al. del apartado 5.1 al 5.5, exceptuando el apartado de paginación multinivel.
- Del libro “*Problemas de Sistemas Operativos*” de Castaño et al. del apartado 4.1 al 4.3.
- Los vídeos 6.1 *Gestión de memoria con símiles*, 6.2 *Gestión de memoria principal* y 6.3 *Gestión de memoria virtual*.

3 Ejercicios a realizar

1. Realiza el ejercicio 2 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.
2. Realiza el ejercicio 3 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.
3. Realiza el ejercicio 4 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.
4. Realiza el ejercicio 10 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.
5. Realiza el ejercicio 11 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.
6. Realiza el ejercicio 12 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.
7. Realiza el ejercicio 13 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.
8. Realiza el ejercicio 9 del boletín 6 “*Ejercicios sobre gestión de memoria*”.