

SESIÓN 8

EL SISTEMA DE MEMORIA

OBJETIVOS

- Conocer las diferentes maneras de aumentar el ancho de banda de los accesos a memoria.
- Comprender en qué consiste el entrelazado de la memoria principal.
- Conocer el concepto de memoria caché.
- Comprender cómo se diseña un sistema de memoria con memoria caché.
- Aplicar los conocimientos de las diferentes políticas de ubicación, extracción, reemplazo y actualización de las memorias caché a la ejecución de diferentes programas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se deben dominar los conceptos de acceso de programa a la memoria así como saber seguir la traza de diferentes programas, en Ensamblador, Pascal y pseudocódigo.

BIBLIOGRAFÍA

- Fundamentos de los Computadores. P. De Miguel Anasagasti
Ed. Thomson-Paraninfo. 9º Edición. 2004
- ESTRUCTURA Y DISEÑO DE COMPUTADORES. D. A. Patterson, J. L. Hennessy.
Ed Reverté. 2000
- ARQUITECTURA DE COMPUTADORES. J. A. de Frutos, R. Rico.
Ed. Universidad de Alcalá. 1995

TAREAS

LECTURAS

FUNDAMENTOS DE LOS COMPUTADORES. (P. De Miguel Anasagasti. Ed. Thomson-Paraninfo. 2004)

1. Capítulo 11. Aumento de Prestaciones
 - a. Memoria: jerarquía de memoria (11.2 páginas 451 a 454)
 - b. Memoria caché (11.3 páginas 454 a 463)
 - c. Mejora de prestaciones de la memoria principal (11.4 páginas 463 a 465)

ESTRUCTURA Y DISEÑO DE COMPUTADORES. (D. A. Patterson, J. L. Hennessy. Ed Reverté. 2000)

1. Capítulo 7. Grande y rápida: explotar la jerarquía de memoria
 - a. Principios básicos de las cachés (7.2 páginas 533 a 552)
 - b. Cómo medir y mejorar el rendimiento de la caché (7.3 páginas 552 a 568)

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES (J. A. de Frutos, R. Rico Ed. Universidad de Alcalá. 1995)

1. Capítulo 5. Memorias
 - a. Jerarquía de memoria (5.2 páginas 5-5 a 5-7)
 - b. Memoria caché (5.3 páginas 5-8 a 5-13)

PROBLEMAS

En [HTTP://ATC2.AUT.UAH.ES/~AVICENTE/ASIGNATURAS/EOC/PDF/ENUNCIADOS_T4.PDF](http://atc2.aut.uah.es/~avicente/asignaturas/eoc/pdf/enunciados_T4.pdf) el ejercicio 1

ENTREGABLE (voluntario individual)

Realizar y entregar los ejercicios 2 y 4.