

SIJEM. Simulador didáctico de Jerarquías de memoria

Guión de prácticas con el simulador

En el ftp de la asignatura se encuentra el fichero Sijem.zip que incluye:

- Carpeta INSTALL -Instalador para windows de la aplicación y de su archivo de ayuda.

Los ficheros de configuración de traza y ejemplo se incluyen dentro de la carpeta <Directorio de instalación del programa>\ejemplos.

El archivo de ayuda se encuentra en <Directorio de instalación del programa>\sijem.hlp

- Encuesta.doc – Fichero de encuesta.

Es posible responderlo sobre el mismo fichero .doc usando la opción “Proteger formulario” de la barra de herramientas “Formularios” de MS Word.

- Leeme.pdf – Este mismo fichero.

El alumno deberá realizar pruebas del simulador usando los ficheros incluidos, o bien alguno propio, y responder las preguntas formuladas en la encuesta.

En las próximas semanas se llevará a cabo un test adaptativo informatizado en las salas del centro de cálculo de la ETSII a través del portal PORTAD.

El test adaptativo consistirá en una batería de 15 a 20 preguntas, de las cuales algunas serán de respuesta inmediata y otras requerirán del uso del simulador, (siempre con los ejemplos incluidos) y cuyo nivel de dificultad se adaptará al nivel mostrado por el usuario, emitiendo al final una valoración de los conocimientos del mismo.

El objetivo de la encuesta y el test adaptativo es realizar una valoración de la capacidad didáctica de la aplicación SIJEM así como servir para que el propio alumno valore sus conocimientos.

La encuesta y el test adaptativo no influyen en la nota global de la asignatura pero si es necesaria su realización.

Cualquier sugerencia, consulta o aclaración puede ser enviada por correo a falesanco@vodafone.es (Asunto: Consulta SIJEM) y se tratará de responder a la mayor brevedad posible.

A continuación se muestran una serie de posibles ejercicios para realizar prácticas con el simulador:

Traducción de direcciones

1. Probar los ejemplos Ejem1.cfg (Transformación directa), Ejem2.cfg (Transformación asociativa-directa con TLB) y Ejem3.cfg (Transformación asociativa-directa con TLB dividida) y usando algunos de los ficheros de traza de ejemplo acabados en d (20bits de direcciones – 1024Kb memoria) observar las diferencias (funcionamiento, tasa de aciertos/fallos, nº ciclos, etc...) entre los diferentes mecanismos de traducción de direcciones.

Búsqueda de direcciones en la jerarquía de memoria

2. Probar los ejemplos Ejem4.cfg, Ejem5.cfg y Ejem11.cfg con algunos de los ficheros de traza acabados en a (32bits de direcciones – 4GB memoria) y observar las diferencias entre los diferentes algoritmos de colocación.
3. Probar los ejemplos Ejem5.cfg, Ejem6.cfg, Ejem7.cfg, Ejem8.cfg, Ejem9.cfg y Ejem10.cfg con algunos de los ficheros de traza acabados en a (32bits de direcciones – 4GB memoria) y observar las diferencias entre los diferentes algoritmos de reemplazamiento.