PRÁCTICA 3

SISTEMAS OPERATIVOS

JAIME HERNÁNDEZ

UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Se pretende realizar una simulación de gestión de memoria con particiones dinámicas. Se ofrecerá un menú con las dos opciones o algoritmos de asignación de particiones a implementar: primer hueco y mejor hueco.

En este programa Java, implementamos una simulación de asignación de memoria para procesos. En la clase ElementoFichero, encapsulamos la información de un proceso, permitiéndonos crear instancias a partir de valores específicos o de una línea de texto. En nuestra clase principal, gestionprocesos, utilizamos un ArrayList llamado listaFichero para almacenar procesos que esperan ser asignados a la memoria, y una instancia de la clase Memoria para gestionar la asignación propiamente dicha.hueco y siguiente hueco.

El método leerFichero(String nombreFichero) se encarga de leer un archivo de texto con información sobre procesos y llenar la lista listaFichero. Cada línea del archivo se convierte en un objeto ElementoFichero y se agrega a la lista.

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

El método simular() ejecuta la simulación de asignación de memoria en diferentes instantes de tiempo. Utilizamos la opción elegida por los usuarios para decidir entre dos estrategias de asignación: "Primer hueco" o "Mejor hueco". Mostramos en la consola la evolución de la memoria en cada instante de tiempo.

Texto

Descripción generada automáticamente

En nuestro método principal main(String[] args), utilizamos un objeto Scanner para que los usuarios elijan una opción válida del menú. Si se proporciona un argumento de línea de comandos, llamamos a leerFichero para cargar la información del archivo en listaFichero. Posteriormente, llamamos a simular para ejecutar la simulación.

Texto

Descripción generada automáticamente

El resultado nos quedará de la siguiente manera:

Texto

Descripción generada automáticamente