

10.C. Ficheros.

1. Trabajando con ficheros.

1.1. Escritura y lectura de información en ficheros.

Acabamos de mencionar los pasos fundamentales para proceder con ficheros: **abrir, operar, cerrar**.

Además de esas consideraciones, debemos tener en cuenta también las clases Java a emplear, es decir, recuerda que hemos comentado que si vamos a tratar con ficheros de texto, **es más eficiente emplear** las clases de **Reader/Writer**, frente a las clases de **InputStream** y **OutputStream** que están indicadas para flujos de bytes.

Otra cosa a considerar, cuando se va a hacer uso de ficheros, **es la forma de acceso** al fichero que se va a utilizar, si va a ser de manera secuencial o bien aleatoria. En un fichero secuencial, **para acceder a un dato debemos recorrer todo el fichero desde el principio hasta llegar a su posición**. Sin embargo, **en un fichero de acceso aleatorio podemos posicionarnos directamente en una posición del fichero, y ahí leer o escribir**.

Aunque ya has visto un ejemplo que usa **BufferedReader**, insistimos aquí sobre la filosofía de estas clases, **que usan la idea de un buffer**.

La idea es que cuando una aplicación necesita leer datos de un fichero, **tiene que estar esperando a que el disco en el que está el fichero le proporcione la información**.

Un dispositivo cualquiera de memoria masiva, por muy rápido que sea, es mucho más lento que la CPU del ordenador.

Así que, **es fundamental reducir el número de accesos al fichero** a fin de **mejorar la eficiencia** de la **aplicación**, y para ello se asocia al fichero una **memoria intermedia**, el **buffer**, de modo que cuando se necesita leer un byte del archivo, en realidad se traen hasta el buffer asociado al flujo, ya que es **una memoria mucho más rápida** que cualquier otro dispositivo de memoria masiva.

Cualquier operación de Entrada/Salida a ficheros puede generar una IOException, es decir, un error de Entrada/Salida. Puede ser por ejemplo, que el fichero no exista, o que el dispositivo no funcione correctamente, o que nuestra aplicación no tenga permisos de lectura o escritura sobre el fichero en cuestión. Por eso, las sentencias que involucran operaciones sobre ficheros, **deben ir en un bloque try**.

Autoevaluación

Señala si es verdadera o es falsa la siguiente afirmación:

La idea de usar buffers con los ficheros es incrementar los accesos físicos a disco. ¿Verdadero o falso?

- ☐ Verdadero.
- ☐ Falso.