

Operaciones con Ficheros Binarios



Utilizamos Streams para leer datos en formato binario. Las variables de flujos de bytes están relacionadas de la siguiente manera. Ahora mismo, lo que necesitamos entender, es que, igual que en el caso de los ficheros de texto, existen diferentes variables que vamos a poder utilizar y están organizadas en una jerarquía.

Como se puede observar en la imagen las variables Buffered están en la parte de abajo del esquema. Esto significa, que a través de esa variable, podemos utilizar todas las funciones de las variables que estén por encima. El motivo de esto último es porque están directamente relacionadas tal y como vemos en la imagen.

En la parte superior de la imagen, veremos un concepto del que no hemos hablado todavía y que veremos más adelante pero ahora mismo podemos decir que nos va a permitir que los flujos se cierren de forma automática sin tener que hacer nada para ello.

Existen dos métodos principales para leer bytes desde un flujo de entrada:

- **read()** : Lee un byte de cada vez
- **read(byte[])** : Lee el conjunto de bytes especificados en el array.

De forma similar, los dos métodos para escribir bytes son:

- **write(int)** : Escribe un byte de cada vez
- **write(byte[])** : Escribe un conjunto de bytes especificados en el array

Para la creación de los ficheros podemos utilizar variables tipo String o variables tipo File. De esta forma creamos la base para construir las siguientes variables.

```
String inputFile = "fichero.txt";
String outputFile = "fichero2.txt";
File input = new File("fichero.txt");
File output = new File("fichero2.txt");
```

Una vez creadas las utilizaremos para crear los flujos correspondientes

```
FileInputStream inputStream = new FileInputStream(inputFile);  
FileOutputStream outputStream = new FileOutputStream(outputFile);
```

Para utilizar la variable con buffer utilizaríamos la siguiente sintaxis.

```
BufferedInputStream reader = new BufferedInputStream(fis);  
  
BufferedOutputStream writer = new BufferedOutputStream(fos);
```

Y con buffer de tamaño especificado de esta

```
// especificamos el tamaño del buffer  
int BUFFER_SIZE = 16 * 1024; // 16KB  
  
//creamos un escritor  
FileOutputStream fos = new FileOutputStream(new File("output.dat"));  
BufferedOutputStream writer = new BufferedOutputStream(fos, BUFFER_SIZE);
```