

FICHEROS BINARIOS

1.- Crea una aplicación que pida por teclado la cantidad de números aleatorios enteros positivos que se van a guardar en un fichero binario. El rango de los números aleatorios estará entre 0 y 100, incluyendo el 100.

Cada vez que se ejecute la aplicación se añadirán números al fichero sin borrar los anteriores.

Muestra en pantalla el fichero creado, después de realizar las operaciones de escritura sobre él.

2.- Crea una aplicación que almacene los datos básicos de un vehículo: matrícula (String), marca (String), tamaño de depósito (double) y modelo (String) en un fichero binario.

Los datos se pedirán por teclado. Se irán añadiendo al fichero los datos de nuevos vehículos cada vez que ejecutemos la aplicación (no se sobrescriben los datos).

Cada vez que se modifica el fichero, se muestran por pantalla los datos de cada coche.

Utiliza la clase JOptionPane para leer los datos de entrada (showInputDialog) y mostrarlos (showMessageDialog).

3.- Realiza un programa que lea de teclado los siguientes datos y los almacene en un fichero binario llamado "datosbeca.bin".

- Nombre y apellido de un supuesto becario.
- Género (M-F)
- Edad (20-60)
- Numero de suspensos del curso anterior (0-4).
- Residencia familiar (SI o NO)
- Ingresos anuales de la familia.

4.- Realiza un programa que, partiendo del fichero binario "datosbeca.bin", calcule la cuantía de la beca (en caso de que la haya). El total de la beca se calcula como sigue:

- Base fija de 1500€
- Si los ingresos anuales de la familia son menores o iguales a la media (12.000€), la beca se incrementa en 500€, en caso contrario no lleva complementos.
- Si la edad de la persona es inferior a 23 años, 200€ de gratificación, si es mayor no hay gratificación.
- Si no hay suspensos en el curso anterior, hay una gratificación de 500€, 1 suspenso 200€. Si hay 2 o más suspensos no hay beca.
- Si vive de alquiler (no residencia familiar), 1000€ más de gratificación.

Visualiza el nombre de cada uno de los becarios y su cuantía total (solo los que tienen beca).