

```

1 package Ejercicio02;
2
3 import java.io.BufferedReader;
4 import java.io.File;
5 import java.io.FileInputStream;
6 import java.io.FileNotFoundException;
7 import java.io.IOException;
8 import java.util.Calendar;
9
10 import javax.swing.JFileChooser;
11
12 public class U6E02A {
13
14
15     public static void main(String[] args) throws IOException {
16         //variables globales
17         File file = leerFichero(); //objeto File. Llamamos al metodo para seleccionar el fichero
18         float[] cantidad = new float[256]; //para almacenar las veces que aparece cada uno de los 256 bytes
19         FileInputStream st = null; //objeto FileInputStream
20         BufferedReader bis = null; //objeto BufferedReader
21         int bytes=0; //almacena el total de bytes
22         long tiempo; //almacena el tiempo transcurrido
23         int pos = 0;
24
25         //rellenamos el array con ceros
26         for(int i = 0; i < cantidad.length; i++) {
27             cantidad[i] = 0;
28         }
29
30         //cogemos el tiempo de inicio
31         tiempo= System.currentTimeMillis();
32         System.out.println(tiempo);
33
34
35         try {
36
37             //creamos el FileInputStream
38             st = new FileInputStream(file);
39
40             //lo encapsulamos en un bufferedInputStream
41             bis = new BufferedReader(st);
42
43             //calculamos cuantos bytes tiene el archivo seleccionado
44             bytes = bis.available();
45
46             //leemos el primer byte
47             int valor=bis.read();
48
49             //mientras hay bytes que leer almacenamos en cada posicion del array las veces que aparece
50             while(valor != -1) {
51                 cantidad[valor]++;

```

```

52         valor = bis.read();
53     }
54
55
56     } catch (FileNotFoundException e) {
57         System.out.println(e.getMessage());
58     } catch (IOException e) {
59         System.out.println(e.getMessage());
60     }
61
62     finally { //cerramos cosas
63         st.close();
64         bis.close();
65     }
66
67     //calculamos el histograma
68     for(int i = 0; i < cantidad.length; i++) cantidad[i] = cantidad[i]/bytes;
69
70     //paramos el cromo
71     tiempo = System.currentTimeMillis() - tiempo;
72
73
74     //mostramos el nombre del fichero, su peso y el tiempo de calculo del histograma
75     System.out.println("Fichero: " + file.getName());
76     System.out.print("Peso: " + bytes + " bytes. ");
77     System.out.printf("Proceso realizado en %5.4f segundos.",(float)tiempo/1000);
78     System.out.println();
79
80     //imprimimos el histograma
81     for(int i = 0; i < 32; i++) {
82         pos = i;
83         for(int j = 0; j < 8;j++) {
84             System.out.printf("h[%3d]: %7.6f ",pos,cantidad[pos]);
85             pos = pos + 32;
86         }
87         System.out.println();
88     }
89
90
91
92 }
93
94 //metodo para seleccionar un fichero
95 public static File leerFichero() {
96     //variables
97     File archivo;
98
99     //creamos el objeto
100     JFileChooser fd = new JFileChooser();
101
102     //mostramos por pantalla

```

```
103         fd.setDialogTitle("Selecciona el fichero a leer");
104
105         fd.setSelectedFile(null); //no hay ninguno seleccionado
106
107         int opcion = fd.showOpenDialog(null);
108
109         if (opcion != JFileChooser.APPROVE_OPTION ) {
110             archivo = null;
111             return archivo;
112         }
113
114         archivo = fd.getSelectedFile();
115         return archivo;
116
117     }
118
119 }
120
```