

EfectoEspejo.java

```
1 package efectos;
2
3 import imagenes.ColorRGB;
4
5
6 /**
7  * Esta clase permite procesar una imagen para aplicarle un efecto espejo (vertical u
8  * horizontal).
9  *
10 */
11 public class EfectoEspejo extends Efecto {
12
13     private boolean tipo;
14
15     /**
16      * Construye un objeto que permite procesar una imagen para aplicar un efecto espejo
17      * (vertical u horizontal).
18      *
19      * @param nombre Nombre del efecto.
20      * @param imagen Imagen a procesar.
21      * @param tipo Tipo de espejo a realizar (vertical: true, horizontal:false).
22      */
23     public EfectoEspejo(String nombre, ImagenRGB imagen, boolean tipo) {
24         super(nombre, imagen);
25         this.tipo = tipo;
26         ImagenProcesable = new ImagenRGB(imagen);
27     }
28
29
30     /**
31      * Establece el tipo de espejo a realizar (vertical u horizontal).
32      * @param tipo True: espejo vertical; False: espejo horizontal.
33      */
34     public void setTipo(boolean tipo) {
35         this.tipo = tipo;
36     }
37
38     /**
39      * Aplica el efecto deseado: un espejo vertical realiza una reflexión con respecto a un
40      * eje vertical situado en el centro de la imagen; un espejo horizontal realiza la reflexión
41      * con respecto a un eje horizontal situado
42      * en el centro de la imagen. El resultado sobrescribe los píxeles necesarios de la
43      * imagen "para procesar" guardada en la superclase. Este método puede ser llamado varias
44      * veces. Por ejemplo: podríamos llamarlo una vez
45      * para realizar un espejo vertical, modificar el atributo "tipo" y volver a llamar a
46      * "aplicar" para realizar un espejo horizontal sobre la primera imagen ya espejada (en
47      * vertical).
48      */
49     @Override
50     public void aplicar() {
51
52         int fila = ImagenProcesable.getAlto();
53         int columna = ImagenProcesable.getAncho();
54
55         ImagenRGB OtraImagen = new ImagenRGB (ImagenProcesable);
56         ColorRGB aux;
57
58         if(tipo) {
59             for(int y = 0; y < fila; y++) {
60                 for(int x = 0; x < columna; x++) {
```

EfectoEspejo.java

```
56
57     if(x < columna/2) {
58
59         aux = ImagenProcesable.getPixel(y, x);
60         ImagenProcesable.setPixel(y,columna-x-1,aux);
61
62     }else {
63         aux= OtraImagen.getPixel(y, x);
64         ImagenProcesable.setPixel(y,columna-x-1,aux);
65
66     }
67 }
68
69
70 }else {
71     for(int x = 0; x < columna; x++) {
72         for(int y = 0; y < fila; y++) {
73
74             if(y < fila/2) {
75                 aux = ImagenProcesable.getPixel(y, x);
76                 ImagenProcesable.setPixel(fila-y-1,x,aux);
77             }else {
78                 aux = OtraImagen.getPixel(y, x);
79                 ImagenProcesable.setPixel(fila-y-1,x,aux);
80             }
81         }
82     }
83 }
84
85 }
86 }
87 }
88
```