

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
  horizontal).
8  * @author David Jimenez Diaz-Pintado
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
  (vertical u horizontal).
17      *
18      * @param nombre Nombre del efecto.
19      * @param imagen Imagen a procesar.
20      * @param tipo Tipo de espejo a realizar (vertical: true, horizontal:false).
21      */
22
23     public EfectoEspejo(String nombre, ImagenRGB imagen, boolean tipo) {
24         super(nombre, imagen);
25         this.tipo = tipo;
26     }
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
  eje vertical situado en el centro de la imagen; un espejo horizontal realiza la reflexión
  con respecto a un eje horizontal situado
40      * en el centro de la imagen. El resultado sobrescribe los píxeles necesarios de la
  imagen "para procesar" guardada en la superclase. Este método puede ser llamado varias
  veces. Por ejemplo: podríamos llamarlo una vez
41      * para realizar un espejo vertical, modificar el atributo "tipo" y volver a llamar a
  "aplicar" para realizar un espejo horizontal sobre la primera imagen ya espejada (en
  vertical).
42      */
43     @Override
44     public void aplicar() {
45
46         int fila = ImagenProcesable.getAlto();
47         int columna = ImagenProcesable.getAncho();
48         modificado = true;
49
50         ImagenRGB OtraImagen = new ImagenRGB (ImagenProcesable);
51         ColorRGB aux;
52
53
54         if(tipo) {
55             for(int y = 0; y < fila; y++) {
```

EfectoEspejo.java

```
56         for(int x = 0; x < columna; x++) {
57
58             if(x < columna/2) {
59
60                 aux = ImagenProcesable.getPixel(y, x);
61                 ImagenProcesable.setPixel(y,columna-x-1,aux);
62
63             }else {
64                 aux= OtraImagen.getPixel(y, x);
65                 ImagenProcesable.setPixel(y,columna-x-1,aux);
66
67             }
68         }
69     }
70
71 }else {
72     for(int x = 0; x < columna; x++) {
73         for(int y = 0; y < fila; y++) {
74
75             if(y < fila/2) {
76                 aux = ImagenProcesable.getPixel(y, x);
77                 ImagenProcesable.setPixel(fila-y-1,x,aux);
78             }else {
79                 aux = OtraImagen.getPixel(y, x);
80                 ImagenProcesable.setPixel(fila-y-1,x,aux);
81             }
82         }
83     }
84 }
85
86 }
87 }
88 }
89
```