

PRACTICA FINAL SISTEMAS MULTIMEDIA

Nota: por falta de tiempo final en arreglar algunos fallos, esta no es la documentacion definitiva, espero terminarla para primeros de Julio y entregarla en 2 instancia.

He querido poner una documentación a modo de pasos a seguir para algunas cosas saber como funcionan.

El javadoc está también que faltan algunas cosas.

La operación que he implementado es la transformación de infrarrojos que está en la biblioteca FormasGeometricas junto a otras funciones.

CLASE PRINCIPAL: VENTANA

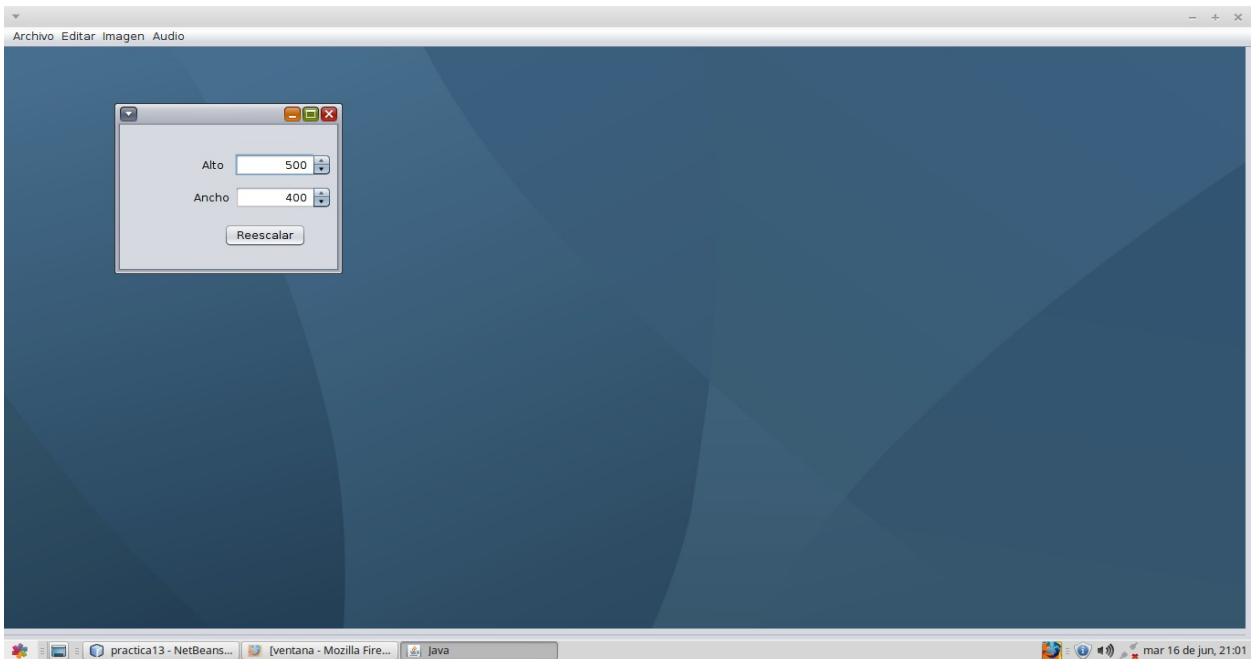
Tenemos en la clase ventana la clase principal, donde tenemos los botones y las ventanas internas.

Nada mas abrir el jar nos pide el tamaño del lienzo a dibujar, y por defecto estan todas las barras ocultas. Para activarlas están en los botones del menú **Editar**.

Los demás botones, Abrir abre un archivo de cualquier tipo, en función de que filtro se seleccione.

En el boton **Imagen** tenemos algunas operaciones de imágenes y mi función propia llamada Infrarrojos.

Audio para reproducir y grabar audio. Boton de vídeo no hay porque solo está implementado ver vídeos que se abre directamente en el boton abrir. Para capturar se selecciona el boton captura que está dentro de la barra de herramientas superior a la dcha.

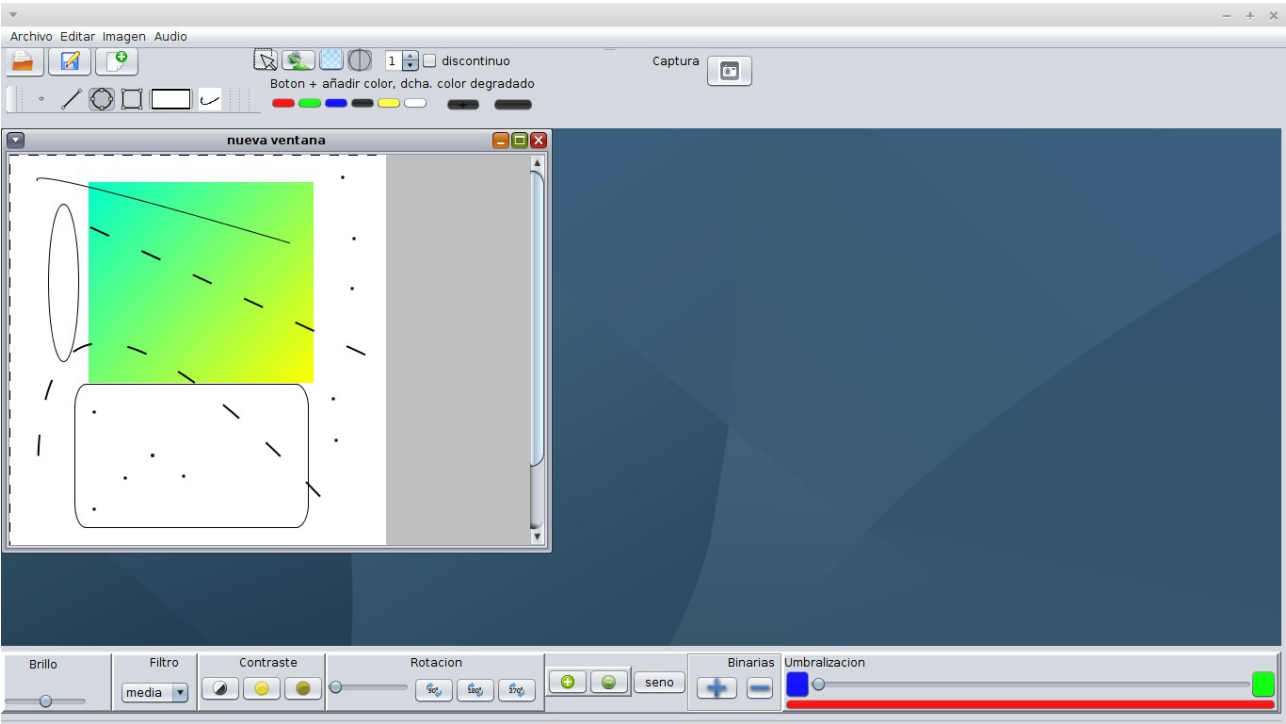
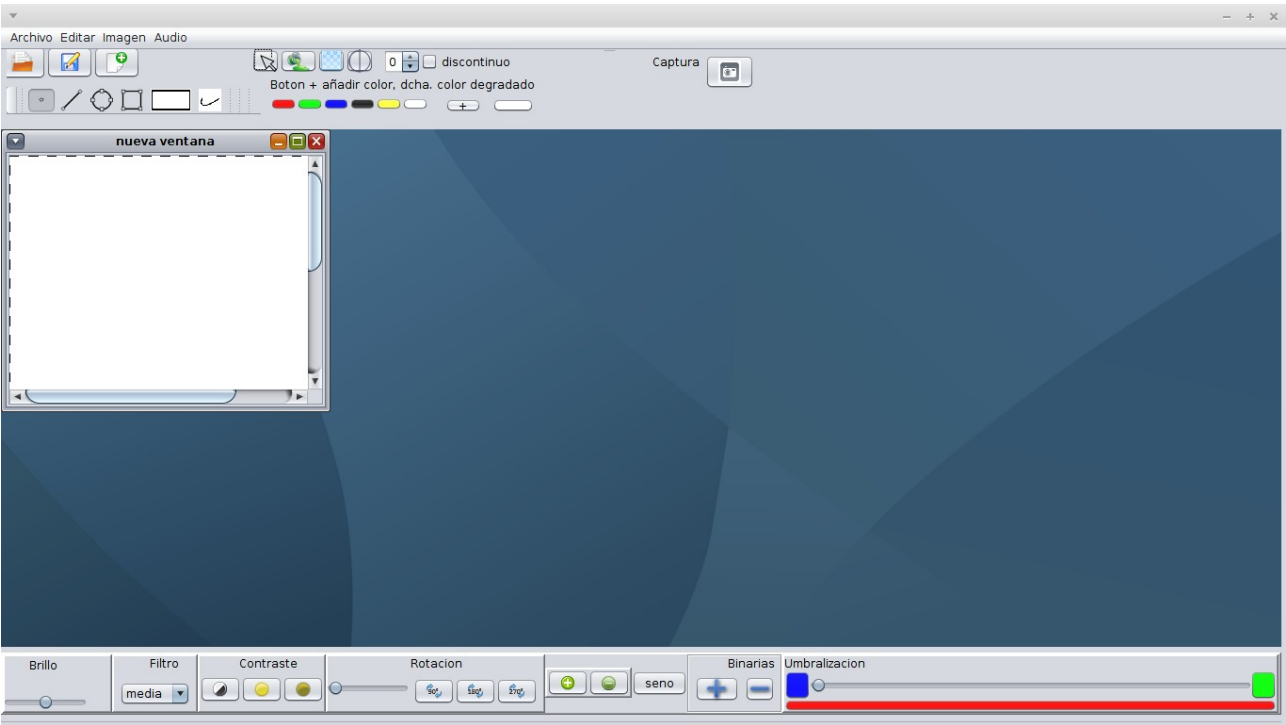


Ventana con las barras de herramientas abiertas.

La parte de abajo derecha, en la umbralización, he añadido algo extra, según el color se seleccione, umbraliza solo ese color de la imagen.

Por defecto pinta puntos.

Para el degradado, está de forma provisional y solo se quita usando el mismo color que el usado en el principal.

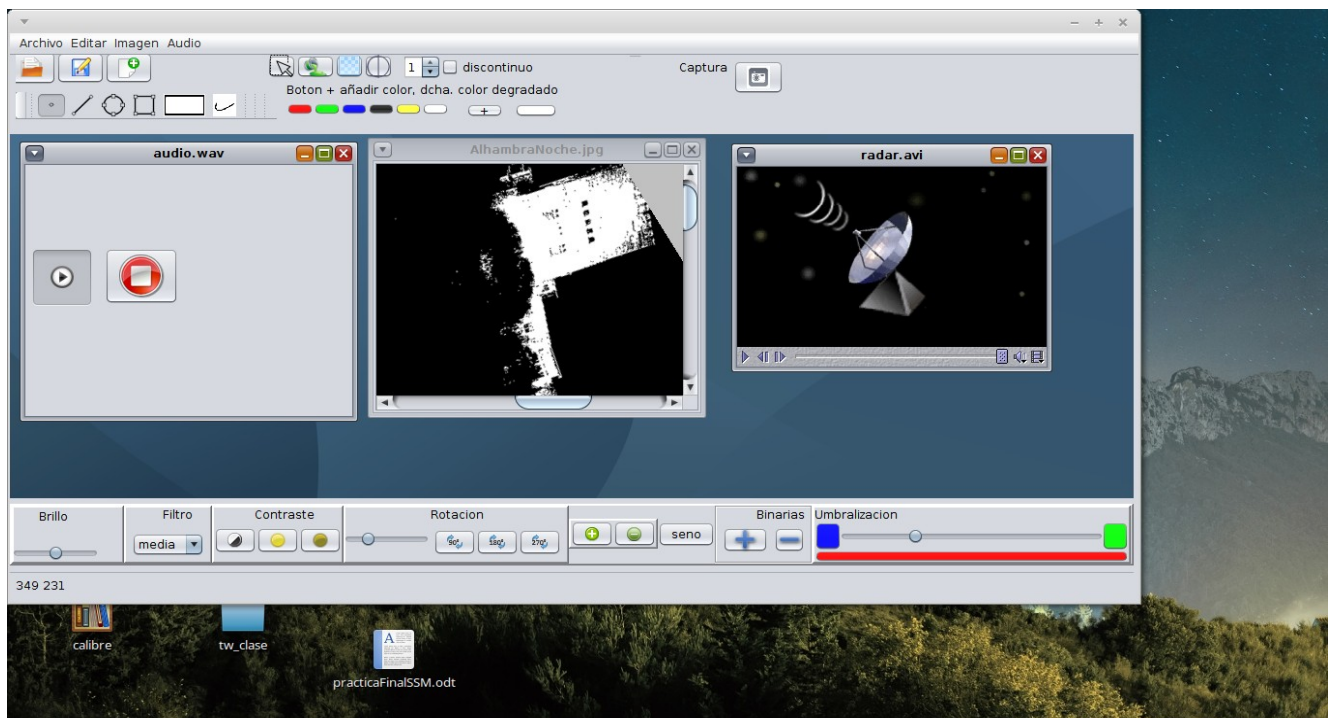


Ventana Vídeo

Reproducimos un video, para ello seleccionamos abrir, con filtro video y reproducimos.

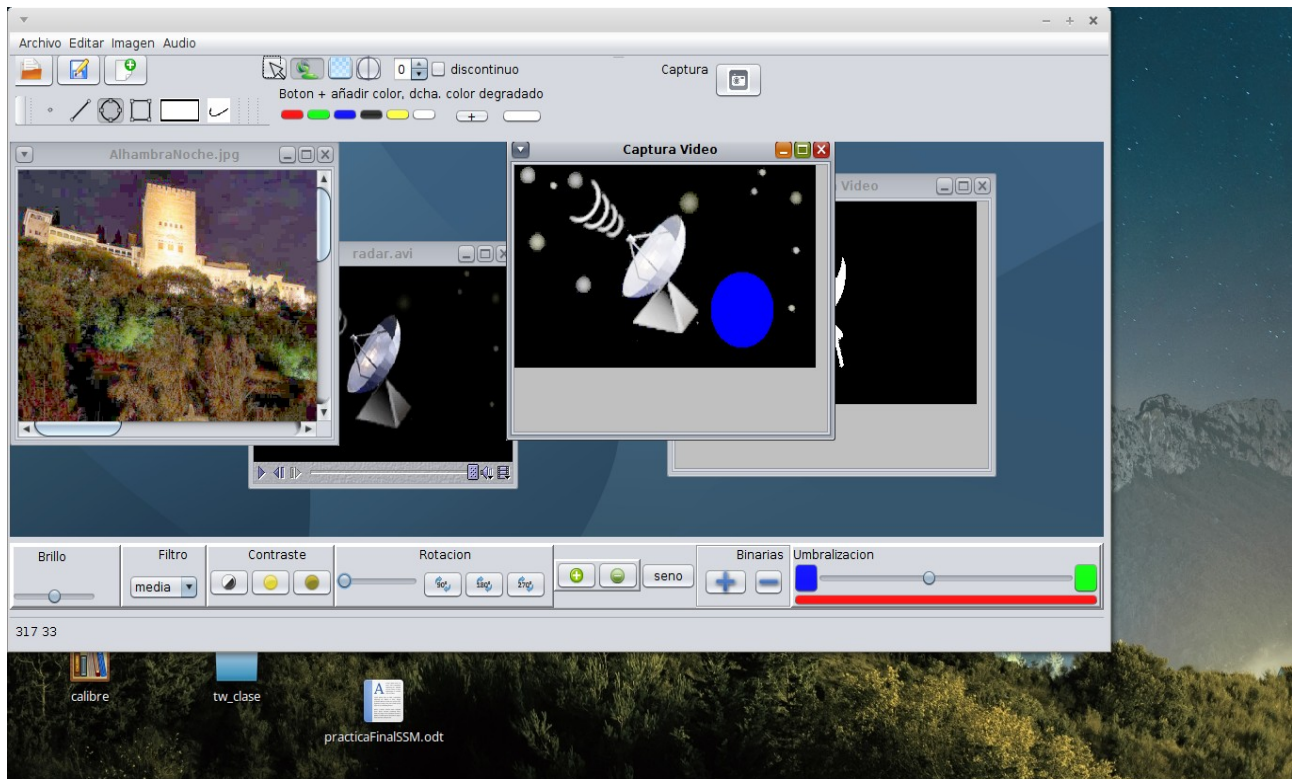
Ventana Audio/Grabación /Vídeo

Ventana de reproducción de audio y un vídeo de reproducción a la vez. Funcionamiento entorno multiventana.



En este ejemplo he aplicada umbralización en la imagen central y la he rotado.

Captura de Vídeo



He creado una captura de vídeo y le he aplicado efectos de contraste y he creado una forma.

BIBLIOTECA FORMASGEOMETRICAS

Aquí todas las formas heredan de Shape, luego a la hora de dibujarlas en el lienzo según la instancia vamos obteniendo los atributos asociados a esa forma y los vamos dibujando en el lienzo.

Cada forma tiene una función paint que a través de un objeto g2d lo modifica para después pintarlo:

Círculo → paint

```
/**
```

```
*
```

```
* @param g2d
```

```
*/  
  
public void paint(Graphics2D g2d) {  
    if (lineaDiscontinua) {  
        trazo = new BasicStroke(ancho, // Width  
            BasicStroke.CAP_SQUARE, // End cap  
            BasicStroke.JOIN_MITER, // Join style  
            10.0f, // Miter limit  
            new float[]{ancho * 10, ancho * 20}, // Dash pattern  
            ancho * 10);  
    } else {  
        trazo = new BasicStroke(ancho);  
    }  
  
    g2d.setStroke(trazo);  
  
    if (esAlisado) {  
        //Alisado  
        render = new RenderingHints(RenderingHints.KEY_ANTIALIASING,  
            RenderingHints.VALUE_ANTIALIAS_ON);  
        g2d.setRenderingHints(render);  
    }  
  
    if (esTransparente) {  
        //Transparencia  
        comp = AlphaComposite.getInstance(AlphaComposite.SRC_OVER, 0.5f);  
        g2d.setComposite(comp);  
    }  
}
```

```
        if (this.colorSecundario != null && this.colorSecundario!=this.color) {  
            Paint relleno;  
            relleno = new GradientPaint((float) this.getMinX(), (float) this.getMinY(), this.color, (float)  
this.getMaxX(), (float) this.getMaxY(), this.colorSecundario);  
            g2d.setPaint(relleno);  
        } else {  
            this.colorSecundario = null;  
            g2d.setColor(color);  
        }  
  
        if (esRelleno) {  
            g2d.fill(this);  
        } else {  
            g2d.draw(this);  
        }  
  
    }  
  
.....
```

SM.RLG.DIBUJO_LIENZO

En la clase Lienzo, al crear la forma, llamamos al siguiente método con el objeto propio g2d para que dibuje:

```
//Obtiene el objeto grapchis2d de la figura
```

```
/**
```

```
*  
* @param s  
*/  
  
public void inicializarGraficosShape(Shape s) {  
    if (s instanceof Rectangulo) {  
        Rectangulo figura = (Rectangulo) s;  
        figura.paint(g2d);  
  
    }  
  
    if (s instanceof RectanguloRedondo) {  
        RectanguloRedondo figura = (RectanguloRedondo) s;  
        figura.paint(g2d);  
    }  
  
    else if (s instanceof LineaPropia) {  
        LineaPropia figura = (LineaPropia) s;  
        figura.paint(g2d);  
    }  
  
    else if (s instanceof Punto) {  
        Punto figura = (Punto) s;  
        figura.paint(g2d);  
    }  
  
    else if (s instanceof Circulo) {  
        Circulo figura = (Circulo) s;  
        figura.paint(g2d);  
    }  
  
    else if (s instanceof Curva) {  
        Curva figura = (Curva) s;  
        figura.paint(g2d);  
    }  
}
```



```
}
```

```
}
```

Clase ventanaInterna

Es una de las clases principales, contiene dentro un Lienzo2DImagen que hereda de Lienzo.

Nota: he declarado alguna variable pública como li que es el lienzo, para no sobrecargar mucho el programa en algunas ocasiones que hago muchas llamadas a getLienzo, ya que como una ventanaInterna tiene un solo lienzo, no habría confusión.

Algo de código:

```
/**  
 *  
 * @author rafa  
 *  
 * ventanaInterna.  
 *  
 * ventanaInterna, dentro de la cual tenemos un Lienzo2DImagen sobre el que pintamos.  
 */
```

```
public class ventanaInterna extends javax.swing.JInternalFrame {
```

```
    public Lienzo2DImagen li;
```

```
    private ventana parent;
```

```
    public ventanaInterna(ventana v) {
```

```
        initComponents();
```

```
        li = this.lienzo2DImagen;
```

```
        this.parent = v;
```

```
    li.setForma(4);  
}
```

```
public Lienzo2DImagen getLienzo(){  
    if (this.lienzo2DImagen!=null)  
        li = this.lienzo2DImagen;  
  
    return this.li;  
}
```

//Si se ha seleccinado la ventana interna restaura los estados que tenia seleccionados anteriormente

```
private void formInternalFrameActivated(javax.swing.event.InternalFrameEvent evt) { //GEN-  
FIRST:event_formInternalFrameActivated
```

```
    this.parent.getVentana();  
    this.parent.restaurarEstados();  
} //GEN-LAST:event_formInternalFrameActivated
```

TODOS ARCHIVOS PROYECTO

