

Tarea 7

Proceso Digital de Imágenes

Ailyn Rebollar Pérez

La tarea se realizó en el lenguaje de programación Java en un proyecto de Netbeans así que para la ejecución del programa que crea una imagen o icono con la resolución dada o elegida, basta con correr el proyecto Tarea7 que viene dentro de la carpeta comprimida llamada *Tarea7*.

Ahora bien, dentro del paquete tarea7 se encuentran 4 archivos .java los cuales son **FiltraImagenes.java**, **Acuarela.java**, **FiltroAcuarela.java** y **Frame.java**. En el primer archivo se sobrescribió el método **accept** que implementa `FileFilter`, esto con el propósito de que el programa únicamente pueda cargar imágenes con extensión *.jpg*, *.jpeg*, *.png*, *.bmp* y *.gif* y el método **getDescription** para indicar al usuario las extensiones de las imágenes que se pueden cargar.

Dentro del archivo **Acuarela** se creó ésta misma clase la cual sólo tiene dos atributos que son el color y el número que se repite en una vecindad, ésta clase fue creada para saber la frecuencia de cada color. En el archivo de **FiltroAcuarela** viene el método que funciona para aplicar el filtro acuarela u óleo a una imagen dada con el parámetro que es la dimensión de la matriz, ya sea 6 o 3 que fue el que se dejó d en la tarea para implementar de ahí en fuera los demás métodos son auxiliares y éste mismo funciona para imágenes a color o en tonos de gris:

1. **acuarela(BufferedImage imagen, int num)**: Que aplica el filtro óleo o acuarela a la imagen recibida y de ahí se va recorriendo la matriz de vecinos para ir tomando el color que tiene más frecuencia, para ello nos sirven los métodos auxiliares