



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

AREA DE INGENIERÍA EN COMPUTADORES

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE IMAGENES DIGITALES

Tarea 2

Estudiantes:

Malcolm Davis Steele

Miguel Angel Taylor Lopez

Profesor:

Jose Pablo Alvarado Moya

Fecha:

23 de marzo de 2017

En esta tarea se realizó un programa en c++ que se encarga de generar la imagen de la carta Campbell-Robson. Esta se utiliza en la caracterización de la sensibilidad del ojo humano a la frecuencia espacial en relación al contraste. El programa puede generar la imagen tanto en escala lineal como en escala logarítmica, además puede variar el tamaño de la imagen de salida y mostrar sólo una fila.

El programa debe de ser compilado con un **cmake . && make** desde la terminal en la dirección donde se encuentra el archivo, luego puede ser ejecutado con **./run**. Además el programa puede ser ejecutado con varias opciones que se pueden observar al llamar el programa con **./run -h** o **./run -help**. Las opciones pueden ser las siguientes:

- **-r [-rows] cantidad** : Establece la cantidad de filas de la imagen, si se omite el valor es de 500.
- **-c [-cols] cantidad** : Establece la cantidad de columnas de la imagen, si se omite el valor es de 500.
- **-x [-showrow] fila** : Muestra únicamente una fila de la imagen.
- **-l [-lineal]** : Muestra la imagen en modo de escala lineal.

El programa se modeló de tal forma en que cada parte quedara en una función separada, una que crea la matriz de escala lineal, otra la matriz de escala logarítmica, otra para mostrar sólo la fila que se quiere ver de una matriz y por ultimo la parte de graficación.