

Practica 1

Bernardo Quintino Guzmán

Universidad de Guanajuato

Departamento de Estudios Multidisciplinarios

Av. Universidad S/N, Colonia Yacatitas Yuriria, Gto., México

b.quintinoguzman@ugto.mx

I. INTRODUCCIÓN

Se realizarán dos métodos automáticos que crean dos imágenes en base a un criterio, cada algoritmo forma una imagen, cada método necesita poder establecer valores de los píxeles uno por uno hasta completar toda la imagen por medio de implementación de ciclos y condicionales, uno de los algoritmos, crea una imagen que asemeja a un tablero de ajedrez, es decir, con cuadros de colores blanco y negro, y alternados entre ellos, el segundo algoritmo crea una secuencia de barras de colores, los colores que se usan son una combinación RGB de los valores 0 y 255.

La principal utilidad de esta práctica es conocer cómo es que se forman las imágenes, es decir que es lo que hace posible ver una figura en alguna pantalla, para esto se modifican y establecen valores en píxeles, un píxel es una unidad que esta presente en una inmensurable cantidad de ellos para formar una imagen y la suma de tres capas forman un color en particular [1].

II. METODOLOGÍA

- 1) Comprender la actividad de la práctica.
- 2) Conocer los conceptos básicos sobre manejo de imágenes en un lenguaje de programación.
- 3) Desarrollar el algoritmo necesario para formar la imagen.
- 4) Presentar un Análisis de los resultados en un reporte y la forma de completar la práctica.

III. RESULTADOS

Para realizar la programación se utilizó el lenguaje C SHARP con la librería EMGU CV que ayudará manejar las imágenes en los algoritmos.

En la “Fig. 1” se muestra la imagen de un tablero de ajedrez, para este se creo un método que permitiera crear un componente tipo imagen, sin embargo esta no se modificara con el algoritmo si no que utiliza otro componente para establecer los valores y claro al final copiarlos a componente tipo imagen, en la imagen se establece el tamaño, luego están los ciclos que recorren la imagen de sentido horizontal y vertical, dentro de la trayectoria vertical es donde se establece por medio de condiciones que cambie de color y permita crear los cuadrados.

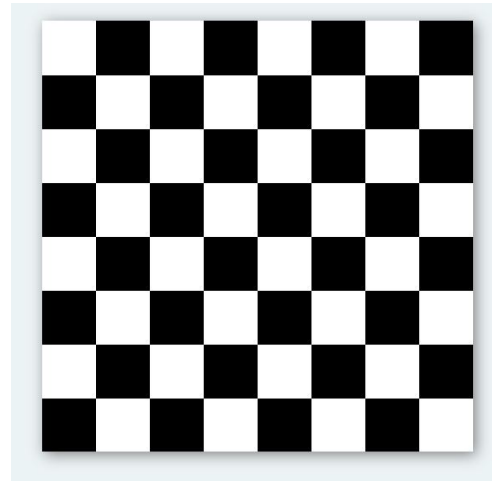


Fig. 1. Tablero de ajedrezn.

En la “Fig. 2” se muestra la imagen formada por el segundo algoritmo, este método crea una imagen de barras de diferentes colores, los colores son determinados automáticamente con la combinación de sus tres capas de colores RGB, para el algoritmo se requirió dos ciclos que recorrieran toda la imagen y combinaciones de condicionales con variables binarias para obtener los colores.



Fig. 2. Secuencia de colores.

IV. CONCLUSIÓN

Ahora ya conocemos como es manejar una imagen con el lenguaje de programación y como está conformada una imagen digital, con esto podemos realizar las siguientes prácticas y talvez utilizarlo en alguna aplicación que necesitemos en un futuro, esta actividad fue sencilla pero útil nos sumergimos por primera vez a lo que es el manejo de imágenes y su gran potencial de aplicaciones.

REFERENCES

- [1] Victoria, Píxel, del sitio web:Definición ABC, Obtenido del sitio web:<https://www.definicionabc.com/tecnologia/pixel.php>.