Manual de usuario - Informatica II.

Luis Miguel Gil Rodriguez. Maverick Sossa Tobon.

Despartamento de Ingeniería Electrónica y
Telecomunicaciones
Universidad de Antioquia
Medellín
Septiembre de 2021

Índice

| 1. | Mar | nual de usuario. | • |
|----|------|------------------|---|
| | 1.1. | En Qt | |
| | | En Tinkercad. | , |

1. Manual de usuario.

En este corto pero eficiente manual de usuario podrás aprender cómo utilizar nuestro software para mostrar una bandera en una matriz de 16X16 LEDs, como lo mostraremos en los siguientes ejemplos:

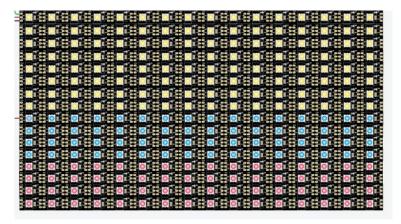


Figura 1: La bandera de Colombia en la matriz de LEDs.

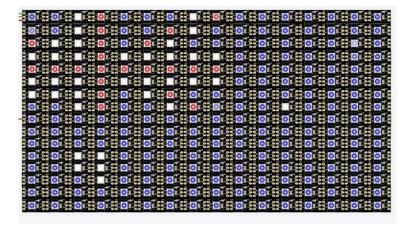
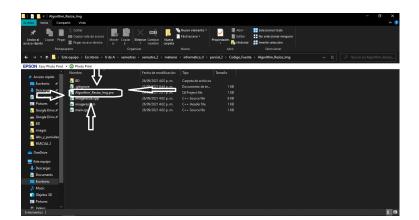


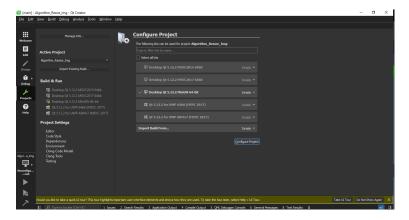
Figura 2: La bandera de Australia en la matriz de LEDs.

1.1. En Qt.

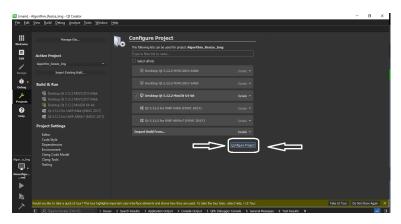
Cuando tenga descargado o clonado en su computador el repositorio https://github.com/MiguelGil1/Parcial_l1_Info_l1, deberá ir a la carpeta Codigo-fuente y luego a la carpeta del proyecto de Qt, el cual se llama Algorithm-Resize-Img y darle doble click al archivo Algorithm-Resize-Img.pro.



Al hacer este paso, se abrirá de inmediatamente $\mathbf{Q}\mathbf{t}$ y te preguntara con que kit desea construir el proyecto, como se muestra a continuación:



Selecciona el de kit de confianza y presionas el botón "Configure Project":



Ya que tenemos el proyecto completamente cargado en Qt, asegúrese que la imagen a la que usted desea aplicarle el algoritmo de redimensionamiento se encuenre en la siguiente ruta relativa:

 $\dots / \ Algorithm_Resize_Img/BD/< nombre_de_la_imagen>$

A continuación se mostrará como debe aparecer:



Luego de esto, puede presionar el Botón "Run" para ejecutar el programa:

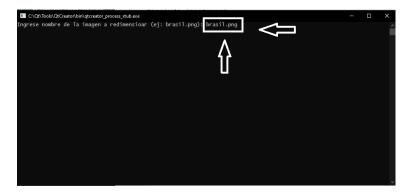


Aparecerá una consola tal como la siguiente:



En la que usted deberá ingresar el nombre de la imagen a redimensionar junto

con su extensión:



Despues de escribir lo anterior, puede presionar la tecla enter, se aplicara el algoritmo de redimensionamiento y generara un archivo de texto con la informacion de la imagen redimensionada, tal como el siguiente:

1.2. En Tinkercad.

Luego de haber ejecutado satisfactoriamente el programa de redimensionamiento de Imágenes, iremos a la Carpeta DB, ubicada dentro del proyecto de Qt, en la cual podemos encontrar archivo de texto titulado "ImgResize.txt", allí podremos encontrar la información de la imagen redimensionada dividida en 3 matrices unidimensionales, las cuales representara la intensidad del Rojo, Verde o Azul en números enteros de 0 a 255

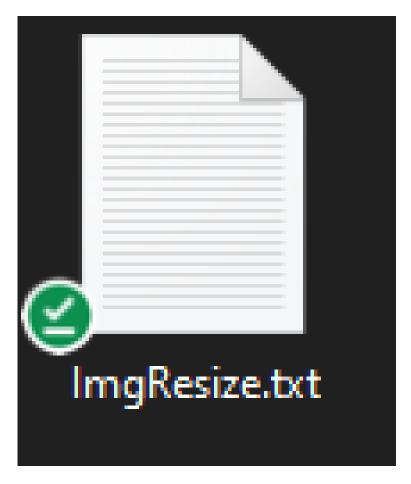
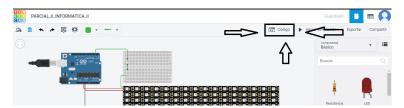


Figura 3: Archivo de salida.

ImgResize.txt: Bloc de notas

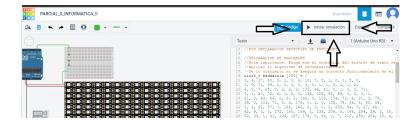
Después de esto, procedemos a abrir el proyecto de Tinkercad, presionaremos el Botón "Código", ubicado en la parte superior derecha de la pagina.



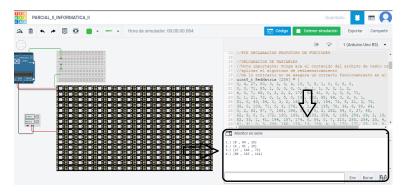
Procederemos a pegar la información del archivo "ImgResize.txt" en la línea número 19, de lo contrario el programa no funcionara de forma correcta, como se muestra en la siguiente imagen:



Luego de esto, podemos presionar en el botón "Iniciar simulación", el cual se encuentra al lado derecho del botón "Código".



Si desea evidenciar el valor que se le esta asignando a cada Píxel, puede dar un click en el Monitor Serial de Tinkercad, el cual se encuentra en la parte inferior del Código.



Debe esperar hasta que el software envíe la información a cada LED de la matriz, una vez este proceso termine, inmediatamente se verá reflejado el resultado en la matriz como se muestra a continuación:

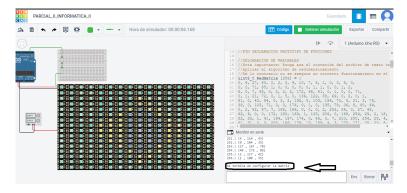


Figura 4: Resultado (Bandera de Brasil).