

Practica4_Example001

⌚ Fecha	@10 de febrero de 2026 14:16
♾ Clase	Multimedia
♾ Tipo	Práctica
👤 Autor	Daniela Stefany Sánchez Ayala

Para esta práctica utilizaremos el entorno de desarrollo Google Colab y ahí pegaremos nuestro código de Python que es el siguiente

```
#Binary filter: Black and White

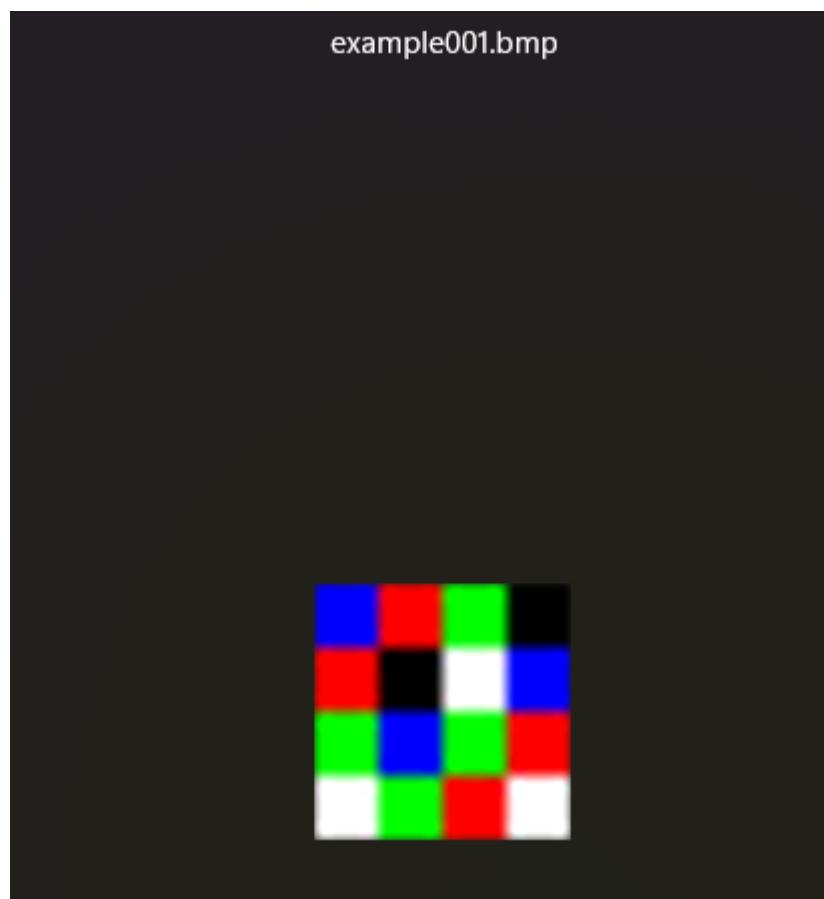
file = open('./images/example001.bmp','rb')
fileo = open('./images/example001bin.bmp','wb')
metadata = file.read(54)
fileo.write(metadata)
blanco = [0xff,0xff,0xff]
negro = [0x00,0x00,0x00]

file.seek(54,0)
no_pix = 0
limite = (pow(2, 24)-1)/2
while(True):
    pixel_data = file.read(3)
    if(len(pixel_data) > 0):
        valor_int = int.from_bytes(bytes(pixel_data),byteorder='little')
        if(valor_int<limite):
            fileo.write(bytes(blanco))
        else:
            fileo.write(bytes(negro))
        no_pix += 1
    else:
        break
print('No Pixels: '+str(no_pix))
```

```
file.close()  
fileo.close()
```

Este código aplica un filtro binario (blanco y negro) a una imagen BMP: lee la imagen original, mantiene los primeros 54 bytes de metadatos, y convierte cada píxel a blanco si su valor RGB combinado está por debajo de cierto límite o a negro si está por encima, creando así una nueva imagen en escala binaria.

La imagen que analizara y modificará es la siguiente



Dáandonos como resultado esta nueva imagen



