



Veri Sıkıştırma 1.Ödev Raporu

20011044

Yusuf Enes Kurt

enes.kurt1@std.yildiz.edu.tr

Ders Yürütücüsü
Prof. Dr. **Banu Diri**

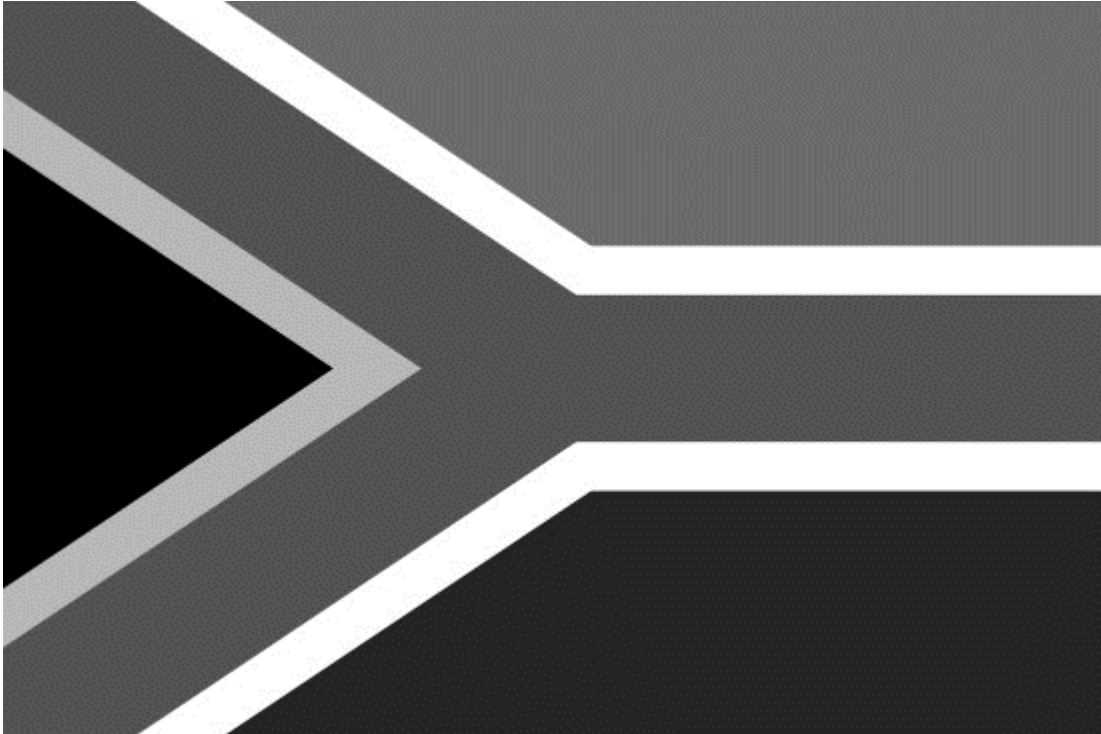
23.10.2023

1-Resimler

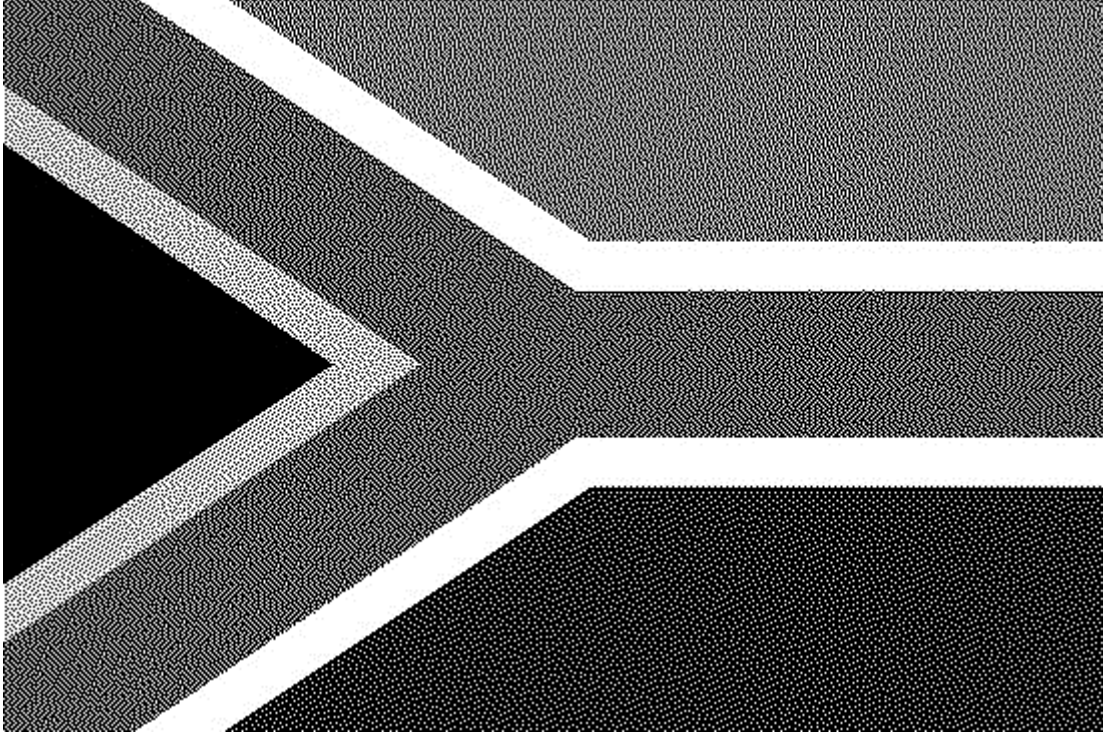
Ana Resim



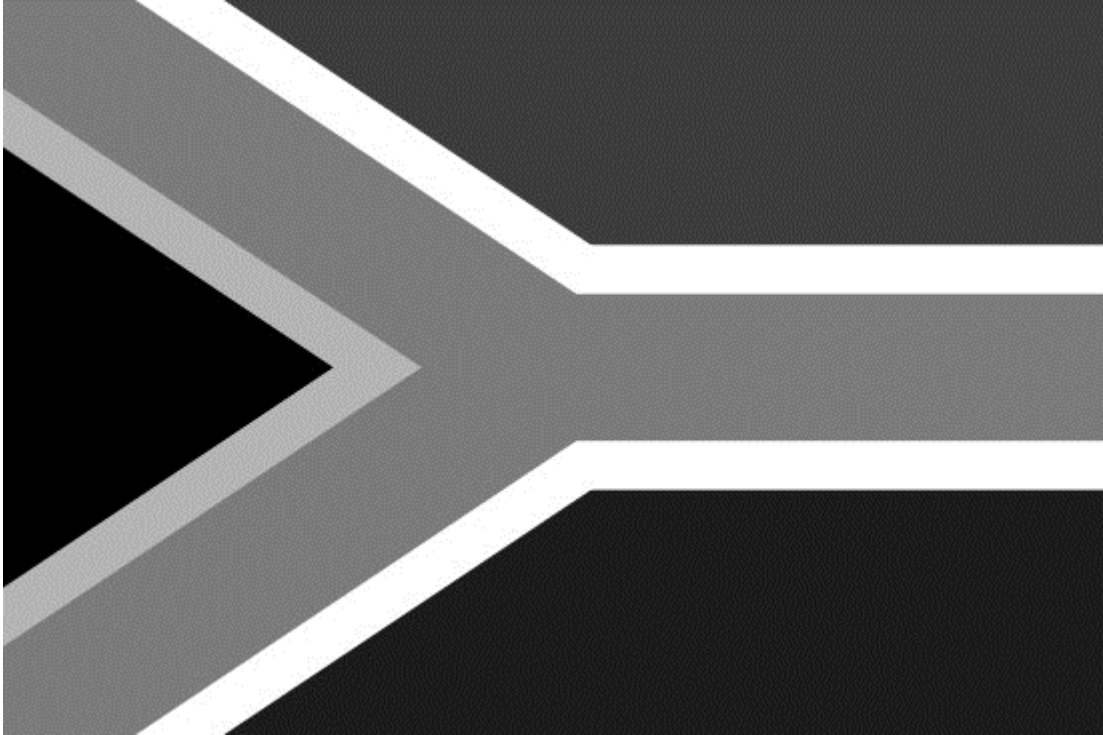
Gray Scale



Black&White



Green Scale



Gri gözükmemesinin sebebi matrisin elemanlarında tek bir değerin (green scale değeri) tutulmasıdır.

2-RLE Algoritması

```
#RLE Algoritmasıyla sıkıştırma
def rle_compress(array):
    compressed_array = []
    count = 1

    for i in range(1, len(array)):
        if array[i] == array[i - 1]:
            count += 1
        else:
            compressed_array.extend([array[i - 1], count])
            count = 1

    compressed_array.extend([array[-1], count])

    return compressed_array
```

3-Sonuçlar

	26KB	199KB	199KB
	B & W	Gray Scale	Color Table
Row Row Rotate	367KB	15KB	15KB
Column Column Rotate	319KB	25KB	25KB
Zig Zag	255KB	24KB	24KB

Resmimiz yatay çizgi ağırlıklı olduğundan row row rotate'in daha efektif olduğunu görebiliyoruz.

Black & White formatının bu kadar yer kaplamasının sebebi de resimde aralıklarla çokça noktaların bulunmasıdır.

```
#Verilerin doğru sıkıştırıldığının kontrolü
if matris_esit_mi(gray_matrix, gray_rowrow_matrix):
    if matris_esit_mi(bw_matrix, bw_rowrow_matrix):
        if matris_esit_mi(color_matrix, color_rowrow_matrix):
            if matris_esit_mi(gray_matrix, gray_colcol_matrix):
                if matris_esit_mi(bw_matrix, bw_colcol_matrix):
                    if matris_esit_mi(color_matrix, color_colcol_matrix):
                        if matris_esit_mi(gray_matrix, gray_zigzag_matrix):
                            if matris_esit_mi(bw_matrix, bw_zigzag_matrix):
                                if matris_esit_mi(color_matrix, color_zigzag_matrix):
                                    print("Matrisler eşittir.")
```

Verilerin doğru sıkıştırılıp sıkıştırılmadığının kontrolü kodda yapılmaktadır. Bu kısımda matrisler eski halleriyle karşılaştırılarak veri kaybının olup olmadığı kontrol edilmektedir.