
```

clc , clear all , close all

archivo = 'Datos colores'; datos = xlsread(archivo);
imagen = imread('imagen.jpg'); imagen = uint8(imagen);

simbolosAzul = datos(:,1); simbolosAzul = simbolosAzul.' ; %
    simbolosAzul = xlsread(archivo,BlueRange);
simbolosRojo = datos(:,2); simbolosRojo = simbolosRojo.';
simbolosVerde = datos(:,3); simbolosVerde = simbolosVerde.';

totalEstados = 680; % length(simbolosAzul)

azul

conteoUno = 0; conteoDos = 0; conteoTres = 0; conteoCuatro = 0;
    conteoCinco = 0; conteoSeis = 0; conteoSiete = 0; conteoOcho = 0;
    conteoNueve = 0; conteoDiez = 0; conteoOnce = 0; conteoDoce = 0;

for i = 1 : totalEstados
    if (simbolosAzul(i) == 1)
        conteoUno = conteoUno + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 2)
        conteoDos = conteoDos + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 3)
        conteoTres = conteoTres + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 4)
        conteoCuatro = conteoCuatro + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 5)
        conteoCinco = conteoCinco + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 6)
        conteoSeis = conteoSeis + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 7)
        conteoSiete = conteoSiete + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 8)
        conteoOcho = conteoOcho + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 9)
        conteoNueve = conteoNueve + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 10)
        conteoDiez = conteoDiez + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 11)
        conteoOnce = conteoOnce + 1;
    elseif (simbolosAzul(i) == 12)
        conteoDoce = conteoDoce + 1;
    end
end

PUno = conteoUno / totalEstados; PDos = conteoDos / totalEstados;
    PTres = conteoTres / totalEstados; PCuatro = conteoCuatro /
    totalEstados; PCinco = conteoCinco / totalEstados; PSeis =
    conteoSeis / totalEstados; PSiete = conteoSiete / totalEstados; POcho
    = conteoOcho / totalEstados; PNueve = conteoNueve / totalEstados;
    PDiez = conteoDiez / totalEstados; POnce = conteoOnce/ totalEstados;
    PDoce = conteoDoce / totalEstados;

```

```

simbolos = 0:12;

pAzul = [0 PUno PDos PTres PCuatro PCinco PSeis PSiete POcho PNueve
PDiez POnce PDoce];
dictAzul = huffmandict(simbolos,pAzul);

azul = imagen(: , : , 3); azul = azul(:); azul = (12 .* azul)/ 250;
%azul = azul(:);azul = azul(1:5224,1);length(azul);

compImagenAzul = huffmanenco(azul,dictAzul);
%fileID = fopen('blueCodedImage.txt','w'); fwrite(fileID,
char(compImagenAzul),'char');fclose(fileID);

verde

conteoUno = 0; conteoDos = 0; conteoTres = 0; conteoCuatro = 0;
conteoCinco = 0; conteoSeis = 0; conteoSiete = 0; conteoOcho = 0;
conteoNueve = 0; conteoDiez = 0; conteoOnce = 0; conteoDoce = 0;

for i = 1 : totalEstados
    if (simbolosVerde(i) == 1)
        conteoUno = conteoUno + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 2)
        conteoDos = conteoDos + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 3)
        conteoTres = conteoTres + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 4)
        conteoCuatro = conteoCuatro + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 5)
        conteoCinco = conteoCinco + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 6)
        conteoSeis = conteoSeis + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 7)
        conteoSiete = conteoSiete + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 8)
        conteoOcho = conteoOcho + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 9)
        conteoNueve = conteoNueve + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 10)
        conteoDiez = conteoDiez + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 11)
        conteoOnce = conteoOnce + 1;
    elseif (simbolosVerde(i) == 12)
        conteoDoce = conteoDoce + 1;
    end
end

PUno = conteoUno / totalEstados; PDos = conteoDos / totalEstados;
PTres = conteoTres / totalEstados; PCuatro = conteoCuatro /
totalEstados; PCinco = conteoCinco / totalEstados; PSeis =
conteoSeis / totalEstados; PSiete = conteoSiete / totalEstados; POcho
= conteoOcho / totalEstados; PNueve = conteoNueve / totalEstados;

```

```

    PDiez = conteoDiez / totalEstados; POnce = conteoOnce/ totalEstados;
    PDoce = conteoDoce / totalEstados;

    simbolos = 0:12;

    pVerde = [0 PUno PDos PTres PCuatro PCinco PSeis PSiete POcho PNueve
        PDiez POnce PDoce];
    dictVerde = huffmandict(simbolos,pVerde);

    verde = imagen(: , : , 2); verde = verde(:); verde = (12 .* verde)/
        250;
    %azul = azul(:);azul = azul(1:5224,1);length(azul);

    compImagenVerde = huffmanenco(verde,dictVerde);
    %fileID = fopen('redCodedImage.txt','wb'); fwrite(fileID,
        char(compImagenVerde),'char');fclose(fileID);

verde

    conteoUno = 0; conteoDos = 0; conteoTres = 0; conteoCuatro = 0;
    conteoCinco = 0; conteoSeis = 0; conteoSiete = 0; conteoOcho = 0;
    conteoNueve = 0; conteoDiez = 0; conteoOnce = 0; conteoDoce = 0;

    for i = 1 : totalEstados
        if (simbolosRojo(i) == 1)
            conteoUno = conteoUno + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 2)
            conteoDos = conteoDos + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 3)
            conteoTres = conteoTres + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 4)
            conteoCuatro = conteoCuatro + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 5)
            conteoCinco = conteoCinco + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 6)
            conteoSeis = conteoSeis + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 7)
            conteoSiete = conteoSiete + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 8)
            conteoOcho = conteoOcho + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 9)
            conteoNueve = conteoNueve + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 10)
            conteoDiez = conteoDiez + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 11)
            conteoOnce = conteoOnce + 1;
        elseif (simbolosRojo(i) == 12)
            conteoDoce = conteoDoce + 1;
        end
    end

    PUno = conteoUno / totalEstados; PDos = conteoDos / totalEstados;
    PTres = conteoTres / totalEstados; PCuatro = conteoCuatro /
        totalEstados; PCinco = conteoCinco / totalEstados; PSeis =

```

```
conteoSeis / totalEstados; PSiete = conteoSiete / totalEstados; POcho
= conteoOcho / totalEstados; PNueve = conteoNueve / totalEstados;
PDiez = conteoDiez / totalEstados; POnce = conteoOnce/ totalEstados;
PDoce = conteoDoce / totalEstados;

simbolos = 0:12;

pRojo = [0 PUno PDos PTres PCuatro PCinco PSeis PSiete POcho PNueve
PDiez POnce PDoce];
dictRojo = huffmandict(simbolos,pRojo);

rojo = imagen(: , : , 1); rojo = rojo(:); rojo = (12 .* rojo)/ 250;
%azul = azul(:);azul = azul(1:5224,1);length(azul);

compImagenRojo = huffmanenco(rojo,dictRojo);
%fileID = fopen('redCodedImage.txt',' w'); fwrite(fileID,
char(compImagenRojo),'char');fclose(fileID);
```

Published with MATLAB® R2015b