Visión Artificial



Título: Practica 5

Nombre: Mario Gerardo Casas Miramontes

Registro: 22310165

Objetivo

Objetivo: Utilizar las funciones de umbrales para la recuperación de información. Threshold1 binary, b_inv, Trunc, To Zero, Tz_inv, Mean, Gaus, Otsu.

Funcionamiento

El funcionamiento de este programa es el uso de umbrales para la recuperación de información, dentro de este programa vemos los siguientes métodos para la extracción de información: Threshold1 binary, b_inv, Trunc, To Zero, Tz_inv, Mean, Gaus, Otsu.

Siendo métodos con los cuales podemos extraer la información de la imagen mediante la modificación de parámetros de la imagen según sean los valores de los colores que tengan los pixeles, teniendo los anteriores métodos dichos

Código Fuente

#Mario Gerardo Casas Miramontes 22310165

import numpy import matplotlib import cv2

img = cv2.imread('bookpage.jpg') #Obtenemos la imagen

retval, threshold = cv2.threshold(img, 12, 255, cv2.THRESH_BINARY)

#Ponemos nuestra Imagen en escala de grises

grayscaled = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)

#En esta parte se realiza el analisis de la imagen binaria, se puede decir que es un filtro en el que dependiendo de los valores del pixel sube a un valor o permanece

retval2, threshold2 = cv2.threshold(grayscaled, 12, 255, cv2.THRESH_BINARY)

#Aqui se usa la umbrlizacion por Gauss en donde se dividen en regiones en donde se realizaran las operaciones mediante Gauss

#El parametro de division es el 115 que es para generar division y sacar un promedio el cual se le resta la unidad y se consigue un valor

gaus = cv2.adaptiveThreshold(grayscaled, 255, cv2. ADAPTIVE_THRESH_GAUSSIAN_C, cv2.THRESH_BINARY, 115, 1)

#Este metodo se encarga de separar en dos picos el histograma.

```
retval3, otsu = cv2.threshold(grayscaled, 125, 255, cv2.THRESH_BINARY+cv2.THRESH_OTSU)
```

retval4, threshold3 = cv2.threshold(img, 12, 255, cv2.THRESH_BINARY_INV)#Basicamente hace lo inverso a lo binario en donde los valores menores a 12 se vuleven blancos

retval5, threshold4 = cv2.threshold(img, 12, 255, cv2.THRESH_TRUNC)#Como dice su nombre, trunca los valores mayores a 12 a 12

retval6, threshold5 = cv2.threshold(img, 12, 255, cv2.THRESH_TOZERO)#El TO ZERO hace que los valores hace que los valores menores a 12 se vuelven 0

retval7, threshold6 = cv2.threshold(img, 12, 255, cv2.THRESH_TOZERO_INV)#Es lo inverso a lo anterior, los valores menores a 12 son iguales a 12 y los mayores se vuelven 0

thresh_mean = cv2.adaptiveThreshold(grayscaled, 255, cv2.ADAPTIVE_THRESH_MEAN_C, cv2.THRESH_BINARY, 11, 2)

#Ponemos las imagenes en ventanas para ver el resultado

cv2.imshow('original',img)

cv2.imshow('threshold',threshold)

cv2.imshow('threshold2',threshold2)

cv2.imshow('Binary INV',threshold3)

cv2.imshow('Trunc',threshold4)

cv2.imshow('Tozero',threshold5)

cv2.imshow('Tozero INV',threshold6)

cv2.imshow('Mean',thresh mean)

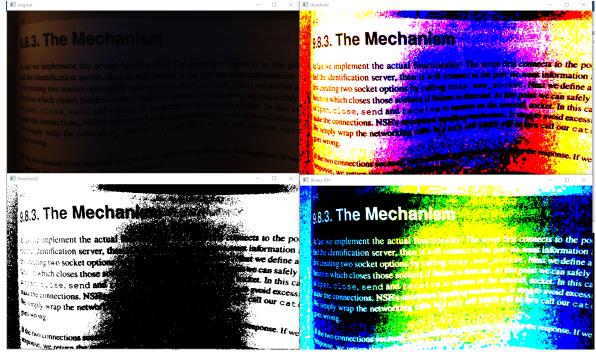
cv2.imshow('gaus',gaus)

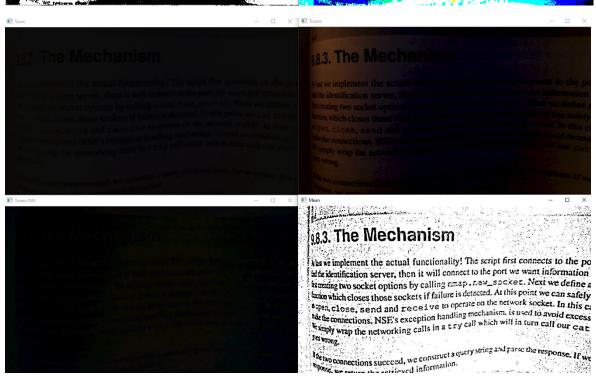
cv2.imshow('otsu',otsu)

cv2.waitKey(0)

cv2.destroyAllWindows()

Resultado





18.3. The Mechanism That we implement the actual functionality! The script first connects to the positive identification server, then it will connect to the post we want information in the identification is strong two sockets options by calling map. new_socket. Next we define a factor which closes those sockets if failure is detected. At this point we can safely across the connections, it is not to operate on the network socket. In this case the connections, NSEs exception handling mechanism, is used to avoid excess that the connections. NSEs exception handling mechanism, is used to avoid excess the connections. NSEs exception handling mechanism, is used to avoid excess the connections. NSEs exception handling mechanism is used to avoid excess the connections. The connections are construct a query print and make the response. If we would not the connections are construct a query print and make the response. If we would not the connections are construct a query print and make the response. If we would not the connections are construct a query print and make the response. If we would not the connections are construct a query print and the connections are construct a query print and make the response. If we would not the connection are constructed information.