

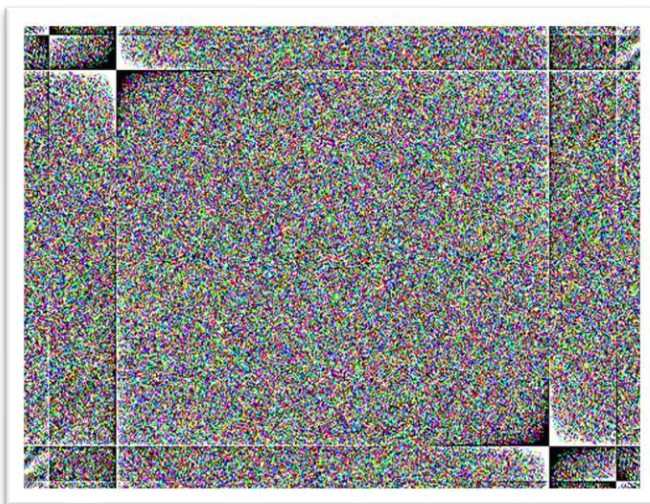
影像辨識期末報告

資工 3A 41071593 黃駿瑜

(1) 將影像還原到最佳狀況；請列印原始影像與處理過後的影像。務必呈現 您

使用的指令或程式碼

```
>> im = imread('image5.tif');  
>> p = 1 + sin(x+y/1.5);  
>> tp = (double(im)/128+p)/4;  
>> z = sqrt((x-255).^2+(y-195).^2);  
>> br = (z<0 | z>295);  
>> tf = fft2(tp);  
>> imshow(tf)
```



▲ 將 tf 進行傅立葉轉換

```
>> tbr = tf.*br;  
>> imshow(tbr)
```

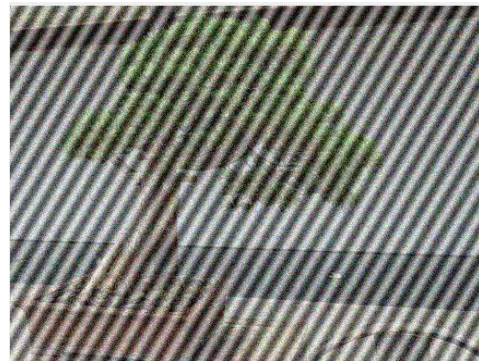


▲ tbr

```
>> tbri = ifft2(tbr);  
>> imshow(tbri)
```



▲ 反轉輸出結果



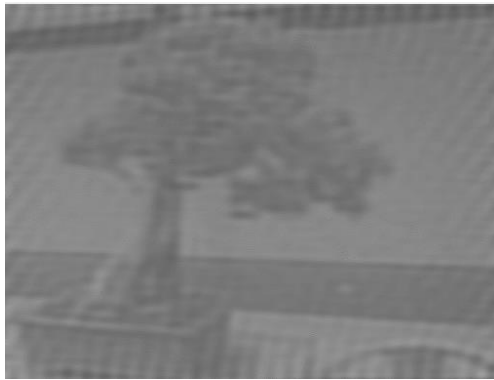
▲ 原影像

(2) 使用(1)處理過後的影像，找出影像所有物件的邊緣(edges)，請列印處理

前 與處理過後的影像。務必呈現您使用的指令或程式碼；

```
>> [ind,map] = rgb2ind(tbri,256);  
Warning: Ignoring imaginary part of input.  
> In rgb2ind (line 69)  
>> imshow(ind)
```

```
>> bw = im2bw(gray,level);  
>> imshow(bw)
```



▲ 灰階

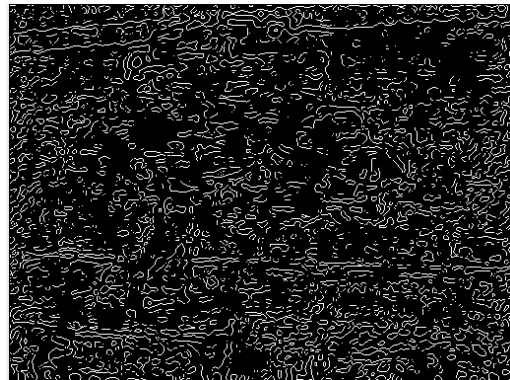


▲ 二值化

```
>> [icc,t] = edge(bw,'canny');  
>> imshow(icc)
```



▲ 混色後做 canny 邊緣偵測



▲ 混色前做 canny

(3) 使用(1)處理過後的影像，轉成 4 灰階影像，使用各種可能混色的方法將

4 灰階影像呈現出您認為最好效果的混色影像，請列印處理前的影像、4

灰 階影像與最佳的混色影像。務必呈現您使用的指令或程式碼。

```
>> D = [0 56;84 28];  
>> e = repmat(D,192,256);  
>> tbri = double(tbri);  
>> ftb = floor(tbri/85);  
>> ftbl = ftb+(tbri-85*ftb>e);
```



```
>> xx = double(gray);  
>> r = repmat(D,192,256);  
>> q = floor(xx/85);  
>> x4 = q+(xx-85*q>r);  
>> imshow(uint8(85*x4))
```

