

15012974 최태호 영상처리 실습3

첨부된 bullfight.ppm, csmile.pppm 영상에 대해서 강의록 2장의 55 ~ 60페이지에 기술된 다양한 종류의 명함 변환을 수행한 결과를 나타내어라.

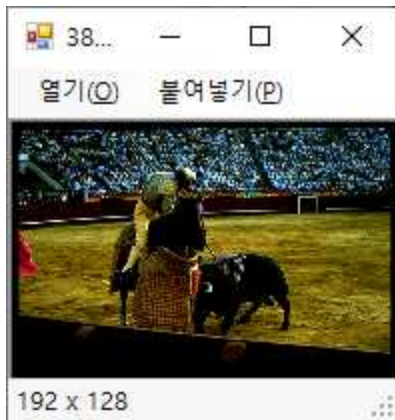
Negative image

temp = 255 - i;



Stretch

temp = (float)i \* 2 - 128;



Compression

temp = (float)i / 2 + 128;



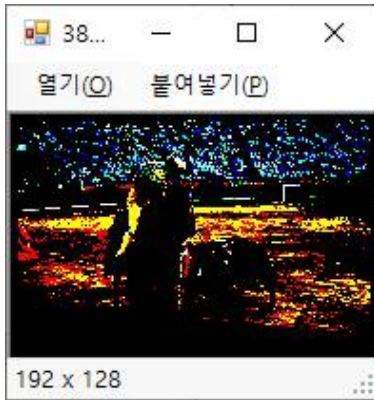
Posterized

temp = (i / 32) \* 32;



Threshold

```
if (i > 128) temp = 255; else temp = 0;
```



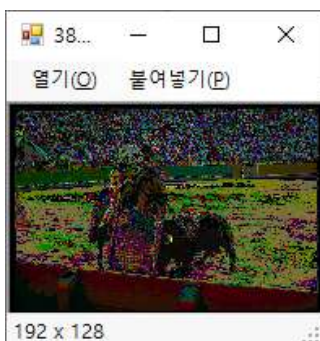
Bounded threshold

```
// if (i > 96 && i < 160) temp = 96;  
// else if (i > 160 && i < 192) temp = 192;  
// else temp = i;
```



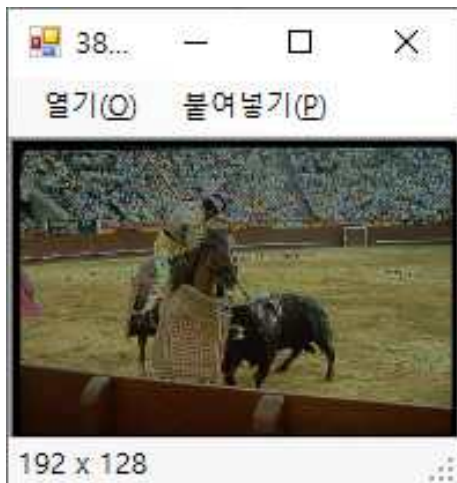
Iso-intensity coutouring

```
if (i == 20) temp = 20;  
else if (i >= 20 && i < 40) temp = 0;  
else if (i == 40) temp = 40;  
else if (i == 70) temp = 70;  
else if (i >= 70 && i < 100) temp = 0;  
else if (i == 100) temp = 100;  
else if (i == 130) temp = 130;  
else if (i >= 130 && i < 150) temp = 0;  
else if (i == 150) temp = 150;  
else if (i == 180) temp = 180;  
else if (i >= 170 && i < 200) temp = 0;  
else if (i == 200) temp = 200;  
else if (i == 220) temp = 220;  
else if (i >= 220 && i < 250) temp = 0;  
else if (i == 250) temp = 250;  
else temp = i;
```



Solarize

```
if (i == 150) temp = 0;
    else if (i > 150) temp = 255 - i;
    else temp = i;
```



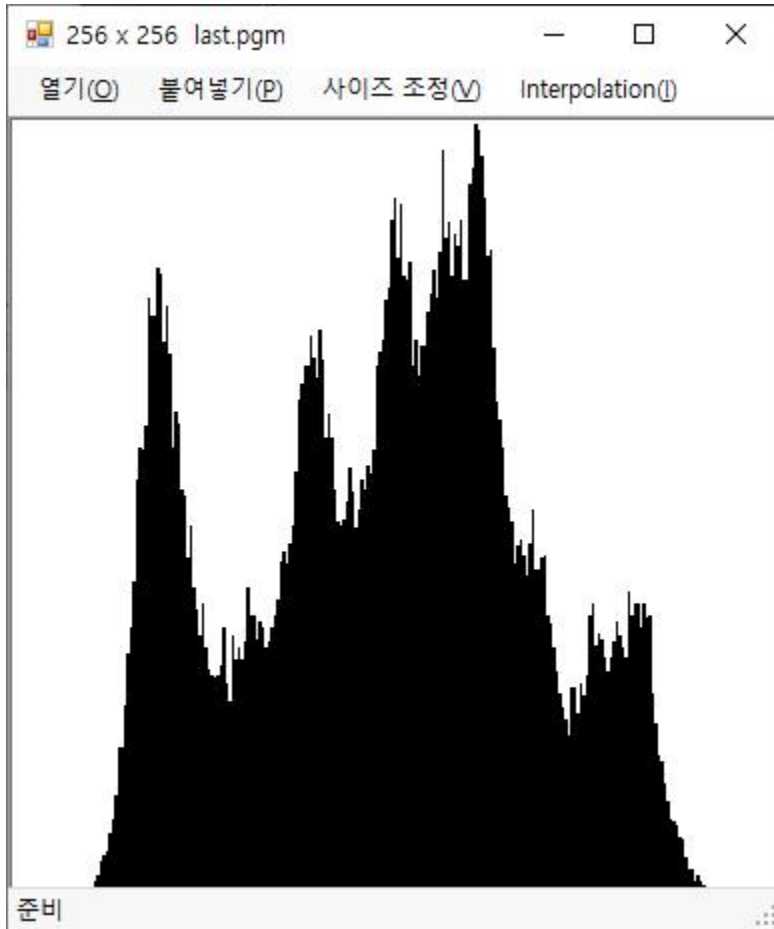
Lena 영상을 histogram equalization 한 결과 영상을 나타내어라

```
histogram_equalize(buffer, number_of_pixels);
```



Lena 영상을 읽어 들이고 첨부한 List2\_2.c code를 활용하여 다음과같이 Lena 영상의 히스토그램을 별도의 영상으로 출력하라

```
for (i = 0; i < 256; i++)
{
    histogram[i] = histogram[i] *(float)(255/688.0);
}
for (i = 0; i < rows; i++) {
    for (j = 0; j < cols; j++) {
        if((255-i)<histogram[j])
            buffer[i * cols + j] = 0;
        else
            buffer[i * cols + j] = 255;
    }
}
```



실습 A과 B의 결과를 이용하여 histogram equalization된 영상의 히스토그램을 나타내어라.

