

1. Birdgirl.pgm 등의 입력 영상의 화소 값에 사칙 연산을 적용하여 영상의 밝기, contrast를 조정하라.

$$g(x,y) = f(x,y) + 50$$

코드 : `#define operation(VALUE) ((float) VALUE +50)`



$$g(x,y) = f(x,y) / 1.5 + 40$$

코드 : `#define operation(VALUE) ((float) VALUE /1.5 + 40)`



입력 영상의 특정 밝기 값을 0으로 변환하라.

- if $(f(x,y) > 120 \text{ and } f(x,y) < 128)$ then $g(x,y) = 0$

코드 :

```
/* initialize Look-up table */
for(i=0; i<256; i++) //LUT과정
{
    temp = operation(i);
    CLIP(temp, 0, 255);
    LUT[i] = temp;
    if (i < 128 && i>120) {
        LUT[i] = 0;
    }
}
```



3. 다음의 변환 식을 이용하여 다양한 gamma 값에 대해서 영상의 밝기 값의 변화를 관찰하라.

- $g(x,y) = f(x,y)^r$

1. #define operation(VALUE) ((float) pow(VALUE/ 255.0 , 0.5) * 255.0)
2. #define operation(VALUE) ((float) pow(VALUE/ 255.0 , 2.0) * 255.0)

