

영상처리 실습 #1

16010980 이우석

1.



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



2) $g(x,y) = f(x,y) * 1.5$



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

2.



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

3.



5) $g(x,y) = f(x,y) \cdot \text{math.h}, \text{pow}(x,y) = x \cdot y$

<코드 내용>

List2_1.c

·
·
·

```
#define operation(VALUE)    ((float) VALUE * 1.9)
#define plus(VALUE)        ((float) VALUE + 50)
#define minus(VALUE)       ((float) VALUE - 50)
#define multiply(VALUE)     ((float) VALUE * 1.5)
#define divide(VALUE)       ((float) VALUE / 1.5)
#define complexOper(VALUE) ((float) VALUE / 1.5 + 40)
#define convert_0(VALUE)   ((120 < VALUE && VALUE < 128) ? 0 : VALUE)
#define gamma(VALUE)       (255 * pow((float) VALUE / 255, 0.5))
```

·
·
·

/* initialize Look-up table */

for (i = 0; i < 256; i++)

{

/* operation */

// temp = operation(i); **// temp** 임시 변수에 **i * 1.9** 값을 저장. **temp** 는 정수형이기 때문에 소수점 이하의 값을 버림.

/* plus */

// temp = plus(i); **// + 50**

/* multiply */

// temp = multiply(i); **// * 1.5**

/* complex operation */

// temp = complexOper(i); **// * 1.5 + 40**

/* convert 0 */

// temp = convert_0(i); **// 120 < i < 128 => temp**

/* gamma */

// temp = gamma(i); **// gamma 2**

CLIP(temp, 0, 255); **// 맵핑된 후의 밝기 레벨(L) 값이 0 보다 작거나, 255 보다 크면 안되기 때문에.**

LUT[i] = temp; **// LUT[i] 에 temp 값을 초기화.**

}