

# Windows Programming & Lab

## Quiz #2

➤ **0 Score** for the corresponding assignment **for both the copy and source.**

### 1. Why do we study image processing stuff in this windows visual coding class?

이미지 처리 기술을 공부함으로써 이미지를 향상하고 손실된 정보를 복구하고, 데이터를 압축하고, 이미지를 인지하는데 필요한 능력을 함양하고 이를 통해 안면 감지와 인식, 이미지 인식 검색, 이미지 향상 처리, 광학 문자 인식, 의료용 이미지 처리, 공장 자동화, AI 로봇 기술 등 다양한 이미지 처리 분야에 응용할 수 있다.

### 2. Answer the questions

#### A. How do we express a pixel in a gray scale image?

색상 정보 없이 오직 강도 정보만을 가지고 표현하며 한 픽셀당 0~255(Lowest intensity ~ Brightest color) 사이의 회색조 값을 가진다.

#### B. How do we express a pixel in a true color image?

한 픽셀당 Red, Green, Blue의 세 가지 색상 값을 가지며 각 값은 0~255 (8bit)로 표현된다.

### 3. What's the difference between normal coordinates system and image presentation?

실제 이미지 표현에 비해 일반 좌표계에서 표현은 Y축이 반전되어 있다.

### 4. What is the advantage of dynamic generation of a 2 dimensional array?

- 이미지를 담을 배열의 크기를 컴파일 타임에 몰라도 된다.

- 다양한 크기의 이미지 표현에 적합하다.
- Heap space에 데이터를 저장하므로 1메가 이상의 이미지를 표현하는데 적합하다.

#### 5. What is useful function to initialize whole array to 0?

```
void *memset(void *str, int c, size_t n);
```

memset 함수의 두번째 인자를 0으로 설정하면 배열을 0으로 초기화하는데 유용하게 사용할 수 있다.

<The End of the Quiz>