

// IoT 4일차

```
#include "LedControl.h"
```

```
LedControl lc = LedControl(12, 11, 10, 1); // data, clk, cs, device=1
```

```
void setup() {
```

```
    lc.shutdown(0, false);
```

```
    lc.setIntensity(0, 8); // int addr, int intensity
```

```
    lc.clearDisplay(0); // 초기화,
```

```
}
```

```
void loop() {
```

```
    for (int row = 0; row < 8; row++) {
```

```
        for (int col = 0; col < 8; col++) {
```

```
            lc.setLed(0, col, row, true); // 켜고
```

```
            delay(25);
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    for (int row = 0; row < 8; row++) {
```

```
        for (int col = 0; col < 8; col++) {
```

```
            lc.setLed(0, col, row, false); // 끄기. setLed(매트릭스 번호, 출력할 열, 출력할 행, 상태)
```

```
            delay(25);
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

// 도트매트릭스에 도형 만들어 보기.

```
#include "LedControl.h"
```

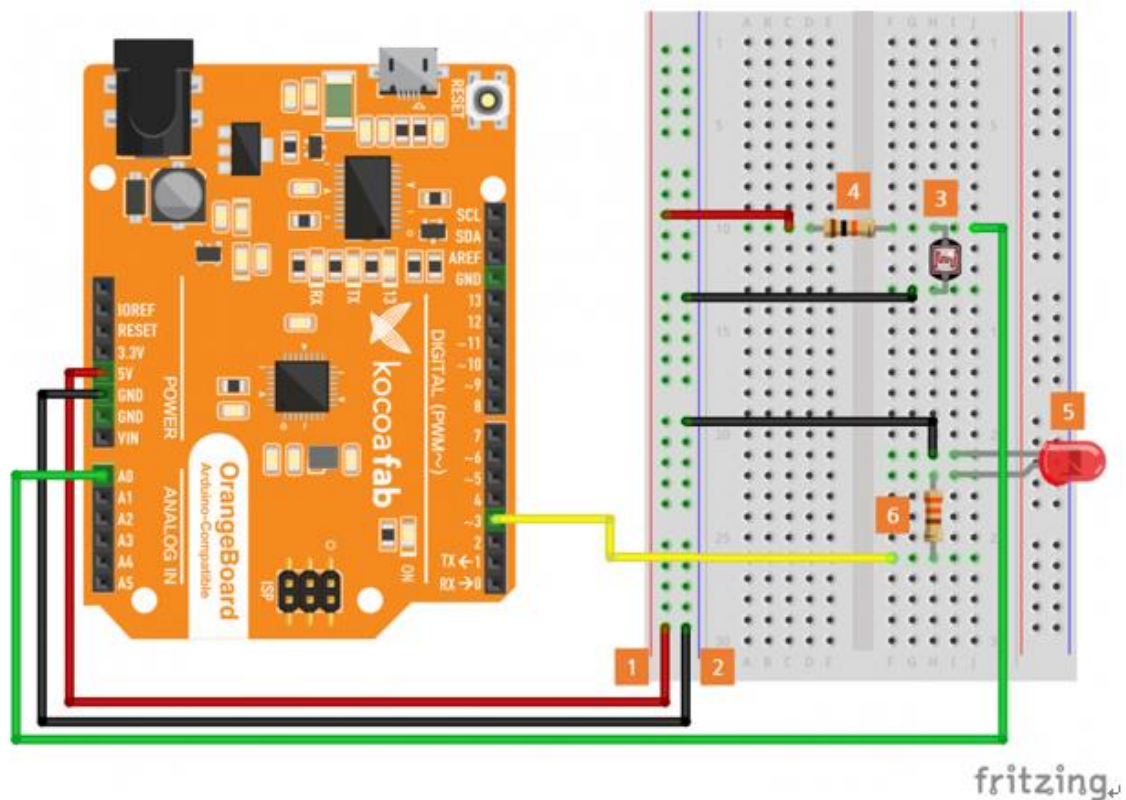
```
LedControl lc = LedControl(12, 11, 10, 1);

byte a[8] = { B10000001, B01000010, B00100100, B00011000, B00011000, B00100100, B01000010,
B10000001 };

void setup() {
    lc.shutdown(0, false);
    lc.setIntensity(0, 8);
    lc.clearDisplay(0);
}

void loop() {
    for (int row = 0; row < 8; row++) {
        lc.setRow(0, row, a[row]);
        delay(25);
    }
}

// 광센서 활용.
```



```
int cds = A0;

int led = 3;

// 실행시 가장 먼저 호출되는 함수이며, 최초 1 회만 실행됩니다.
// 변수를 선언하거나 초기화를 위한 코드를 포함합니다.

void setup() {

    Serial.begin(9600);    // 조도센서의 동작 상태를 확인하기 위하여 시리얼 통신을 설정합니다.
    (전송속도 9600bps)

    pinMode(led, OUTPUT); // LED 핀을 OUTPUT 으로 설정합니다.

}

// setup() 함수가 호출된 이후, loop() 함수가 호출되며,
// 블록 안의 코드를 무한히 반복 실행됩니다.

void loop() {

    // 조도센서로 부터 측정된 밝기 값을 읽어 cdsValue 라는 변수에 저장합니다.
```

```
int cdsValue = analogRead(cds);

// 측정된 밝기 값을 시리얼 모니터에 출력합니다.

Serial.print("cds = ");

Serial.println(cdsValue);

// 조도센서로 부터 측정된 밝기 값이 500 보다 크다면, 아래의 블록을 실행합니다.
// 기준 밝기값은 주변 환경에 따라 바꿔주세요.

if (cdsValue > 500) {

    digitalWrite(led, HIGH);

    Serial.println("LED ON (cds > 500)");

}

// 조도센서로 부터 측정된 밝기 값이 500 보다 작다면, 아래의 블록을 실행합니다.

else {

    digitalWrite(led, LOW);

    Serial.println("LED OFF (cds < 500)");

}

delay(200);

}

// 내일 다른 재밌는 센서 살펴봐요.

// 그리고 평가는 확인후 내일 공지 할게요.
```