



제어문 - if

if 문

어떤 조건이 주어졌을 때 그 조건이 참인지 거짓인지에 따라 각각 다른 명령문을 수행할 수 있게 도와주는 분기의 역할

if 문

```
if (조건) {  
    // 조건이 참일때 실행되는 명령어들  
}
```

if + else 문

```
if (조건) {  
    // 조건이 참일때 실행되는 명령어들  
}  
  
else {  
    // 조건이 거짓일때 실행되는 명령어들  
}
```

if + else if 문

```
if (조건) {  
    // 조건이 참일때 실행되는 명령어들  
} else if (또 다른 조건) {  
    // 처음 주어진 조건은 거짓이지만  
    // 두 번째 주어진 또 다른 조건은 참일때 실행되는 명령어들  
}
```

예시

```

/*
제목          : 제어문 / if
내용          : if 문에 대해서 알아봅시다.
*/

// 발췌 : http://arduino.cc/en/Tutorial/IfStatement

// 가변 저항을 아날로그 0번 핀에 연결합니다.
const int analogPin = A0;
// LED를 디지털 13번 핀에 연결합니다.
const int ledPin = 13;
// threshold값을 400으로 지정합니다.
const int threshold = 400;

// 실행시 가장 먼저 호출되는 함수이며, 최초 1회만 실행됩니다.
void setup() {
    // ledPin(13번핀)을 출력 핀으로 설정합니다.
    pinMode(ledPin, OUTPUT);
    // 시리얼 통신 속도를 9600으로 설정합니다.
    Serial.begin(9600);
}

// setup() 함수가 호출된 이후, loop() 함수가 호출되며,
// 블록 안의 코드를 무한히 반복 실행합니다.
void loop() {
    // 가변 저항(A0)에서 읽어오는 값을 analogValue에 저장합니다.
    int analogValue = analogRead(analogPin);

```

```

    // analogValue의 값이 threshold(400)보다 클 경우에
    if (analogValue > threshold) {
        //디지털 13번 핀에 연결된 LED를 점등합니다.
        digitalWrite(ledPin, HIGH);
    }
    // 아닐 경우에
    else {
        //디지털 13번 핀에 연결된 LED를 소등합니다.
        digitalWrite(ledPin, LOW);
    }

    // 가변 저항(A0)에서 읽어오는 값을 시리얼 모니터 창에 출력합니다.
    Serial.println(analogValue);
    //0.01초동안 대기합니다.
    delay(1);
}

```