

Arduino Interrupt

헬로앱스 김영준

인터럽트 핀

- 아두이노 우노의 경우 디지털 2번과 3번만 사용 가능

BOARD	DIGITAL PINS USABLE FOR INTERRUPTS
Uno, Nano, Mini, other 328-based	2, 3
Mega, Mega2560, MegaADK	2, 3, 18, 19, 20, 21
Micro, Leonardo, other 32u4-based	0, 1, 2, 3, 7
Zero	all digital pins, except 4
MKR1000 Rev.1	0, 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A1, A2
Due	all digital pins
101	all digital pins (Only pins 2, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13 work with CHANGE)

사용방법

```
attachInterrupt(번호, 함수이름, 모드);
```

예)

```
attachInterrupt(0, btn_change, CHANGE);
```

핀번호 사용방법

아두이노 우노 보드의 디지털 2번핀에 변화를 감지하려면 인터럽트 0번으로 사용

```
attachInterrupt(0, btn_change, CHANGE);
```

아두이노 우노 보드의 디지털 3번핀에 변화를 감지하려면 인터럽트 1번으로 사용

```
attachInterrupt(1, btn_change, CHANGE);
```

아두이노 우노는 인터럽트핀이 2개만 지원되며, 디지털 2번과 3번 핀이며,
각각 인터럽트 0번과 1번 핀에 해당함

모드

- 3번째 인자

- **LOW** to trigger the interrupt whenever the pin is low,
- **CHANGE** to trigger the interrupt whenever the pin changes value
- **RISING** to trigger when the pin goes from low to high,
- **FALLING** for when the pin goes from high to low.
The Due, Zero and MKR1000 boards allows also:
- **HIGH** to trigger the interrupt whenever the pin is high.

실습) 디지털 2번핀에 버튼 연결 후 눌림 감지

SPL 스크립트

```
int cnt = 0

void setup()
{
  pinMode(2, INPUT)
  attachInterrupt(0, my_count, CHANGE)

  //LOW 0
  //RISING 3
  //CHANGE 1
  //FALLING 2
}

void loop()
{
  PrintLine(cnt)
  Delay(1000)
}

void my_count()
{
  cnt++
}
```

스케치

```
int cnt = 0;

void setup()
{
  Serial.begin(57600);
  attachInterrupt(0, my_count, CHANGE);
}

void loop()
{
  Serial.println(cnt);
  delay(1000);
}

void my_count()
{
  cnt++;
}
```

사용방법

SPL 스크립트

```
int cnt = 0

void setup()
{
  pinMode(2, INPUT)
  attachInterrupt(0, my_count, CHANGE)

  //LOW 0
  //RISING 3
  //CHANGE 1
  //FALLING 2
}

void loop()
{
  PrintLine(cnt)
  Delay(1000)
}

void my_count()
{
  cnt++
}
```

스케치

```
int cnt = 0;

void setup()
{
  Serial.begin(57600);
  attachInterrupt(0, my_count, CHANGE);
}

void loop()
{
  Serial.println(cnt);
  delay(1000);
}

void my_count()
{
  cnt++;
}
```