

민선생코딩학원 시작반

---

# 수업노트 LV-08



# 배우는 내용

1. break;
2. while문

# break;

- ▶ 가장 가까운 반복문 1개를 탈출하는 명령어

```
for (x=0; x<10; x++)  
{  
    cout << x;  
    if (x == 5)  
    {  
        break;  
    }  
}
```

if문을 탈출하는 것이 아니다  
뒤편에 싸고있는 반복문 1개를 탈출한다



출력되는 값은?

→ 0 1 2 3 4 5

→ x가 5일때 출력을 하고, if에 진입하여  
가장 가까운 for문을 탈출한다

# break 예제

## 1. 배열안에 숫자 2가 있는지 검사

```
int x;  
  
int vect[5] = { 3, 4, 2, 1, 6 };  
  
for (x = 0; x < 5; x++)  
{  
    if (vect[x] == 2)  
    {  
        cout << "숫자2발견";  
        break;  
    }  
}
```

## 2. 100보다 작은 13의 배수 한 개 출력

```
for (x = 100; x >= 0; x--)  
{  
    if (x % 13 == 0)  
    {  
        cout << x << "는 100에서 가까운 13의 배수";  
        break;  
    }  
}
```

# break 사용할 때 알아둘 점

- ▶ break 바로 밑에 소스코드는 실행이 안됨
- ▶ break를 만나자마자 반복문이 바로 종료 됨

```
int x;  
  
for (x = 0; x < 100; x++)  
{  
    if (x % 13 == 0)  
    {  
        cout << "HAHA";  
        break;  
        cout << "NO";  
    }  
}
```

실행안되는 코드

# while문

- ▶ while문은 for문 처럼 반복 수행하는 문법
- ▶ 조건이 참인동안 소스코드 반복 수행

```
while (조건)
{
    소스코드1
}
```

while 예제

```
int a = 0;

while (a < 2)
{
    cout << "#";

    a++;
}
```

실행결과 : ##

# if / while은 참인동안 동작하는 문법

- ▶ if문은 조건이 참이면 진입한다

```
int a = 0;

if (a < 2)
{
    cout << "#";
}
```

- ▶ while문은 조건이 참인동안 반복한다

```
int a = 0;

while (a < 2)
{
    cout << "#";

    a++;
}
```

# while 문과 for 문의 차이

- ▶ 둘 다 반복 수행하는 문법, 문법 구조 외 차이가 없다
- ▶ for문은 맨 앞줄에 변수값을 몇부터 몇까지 반복시킬지 **구체적인 조건을 적음**

while문은 구조가 단순하여, while문 안 / 밖에다가 조건들을 적어줘야 함

```
x = 0;
while (x < 10)
{
    cout << x;
    x++;
}
```

```
for (x=0; x<10; x++)
{
    cout << x;
}
```

두 소스코드 모두 0 ~ 9까지 출력하는 소스코드  
하지만 for문이 더 가독성이 좋다



# while 문은 언제 쓸까?

- ▶ 반드시 while을 써야하는 경우는 없다 for / while 선택 가능
- ▶ 무한Loop를 돌릴 때는 for문보다 while을 쓰면 코드가 더 간결하다

```
while (1)
{
    cin >> a;

    if (a == 0)
    {
        break;
    }
}
```

**0을 입력 받을 때 까지 계속 입력받는 프로그램**

0을 입력하지 않는 한 프로그램이 종료되지 않는다

# while 문 쉽게 쓰는 법

- ▶ for문 형태대로 while문 기본 형태를 외워두면 쓰기 편하다

```
int x;  
  
x = 0;  
while (x < 5)  
{  
    //...  
  
    x++;  
}
```

while문 기본형태

```
int x;  
  
for (x = 0; x < 5; x++)  
{  
    //...  
}
```

for문의 기본형태