

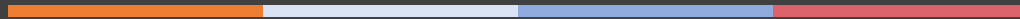
탈잉 개발자와 프로그래밍 무작정 배워보기

2. 조건문과 반복문

목차

1. 조건문 if
2. 조건문 switch
3. 반복문 while
4. 반복문 for

1. 조건문 if



조건문



주어진 **조건**에 따라서 애플리케이션을 다르게 동작하는 것

조건문

주어진 **조건**에 따라서 애플리케이션을 다르게 동작하는 것

→ **조건** → 참 or 거짓 → 논리형, 비교연산자, 논리연산자 등

조건문 if

```
if ( 조건 ) {  
    // 조건이 참일 때 안에 있는 code 수행  
} else if ( 다른 조건 ) {  
    // 조건은 거짓이고, 다른 조건이 참일 때 안에 있는 code 수행  
} else if (또 다른 조건) {  
  
} else {  
    // 조건과 다른 조건이 모두 거짓일 때 안에 있는 code 수행  
}
```

조건문 if

```
boolean a = true;
```

```
if (a) {  
    System.out.println("나는 if 안에 들어왔고, a는 true 야!");  
}
```

```
if (a == true) {  
    System.out.println("비교연산자도 true / false 이기 때문에 조건으로 쓸 수 있어!");  
}
```

조건문 if

```
int a = 30;
```

```
if (a >= 20 && a < 30) {
```

```
    System.out.println("a는 20 이상 30 미만이야!");
```

```
} else if (a >= 30 && a < 40) {
```

```
    System.out.println("a는 30 이상 40 미만이야!");
```

```
} else {
```

```
    System.out.println("a는 20미만이거나 40이상이야!");
```

```
}
```


조건문 if



```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
    System.out.println("숫자를 입력하세요 :");  
        int a = scanner.nextInt();  
System.out.println("입력받은 숫자는 : " + a);
```

조건문 if

```
Scanner scanner = new Scanner(System.in);  
System.out.println("숫자를 입력하세요 :");  
int a = scanner.nextInt();
```

→ 내가 직접 숫자를 입력할 수 있게 하는 것

조건문 if



실습시간

학점을 입력받아 A ~ F 까지 점수를 매겨라!
(숫자나 문자를 입력받을 때는 Scanner 를 사용한다.)

90 ~ 100 : A

80 ~ 89 : B

70 ~ 79 : C

0 ~ 69 : F

나머지 : 에러

조건문 if 중첩

```
String gender = "male";
```

```
int age = 27;
```

```
if (age >= 20 && age < 30) {
```

```
    if ("male".equals(gender)) {
```

```
        System.out.println("20대 남자야!");
```

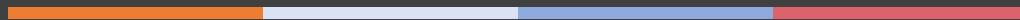
```
    } else {
```

```
        System.out.println("20대 여자야!");
```

```
    }
```

```
}
```

2. 조건문 switch



조건문 switch

```
switch ( 값 ) {  
    case 값:  
        // 값과 값이 같을 때 안에 있는 code 수행  
        break;  
  
    case 또다른 값 :  
        // 값과 또다른 값이 같을 때 안에 있는 code 수행  
        break;  
  
    default:  
        // 값이 아무 것도 같지 않을 때 안에 있는 code 수행  
}
```

조건문 switch

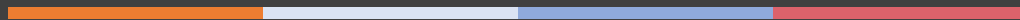
```
int a = 3;

switch (a) {
    case 2:
        System.out.println("a는 2이야!");
        break;

    case 3:
        System.out.println("a는 3이야!");
        break;

    default:
        System.out.println("a는 뭇도 아녀");
}
```

3. 반복문 while



반복문 while

1. 조건이 참인지 검사

```
while( 조건 ) {
```

```
}
```

반복문 while

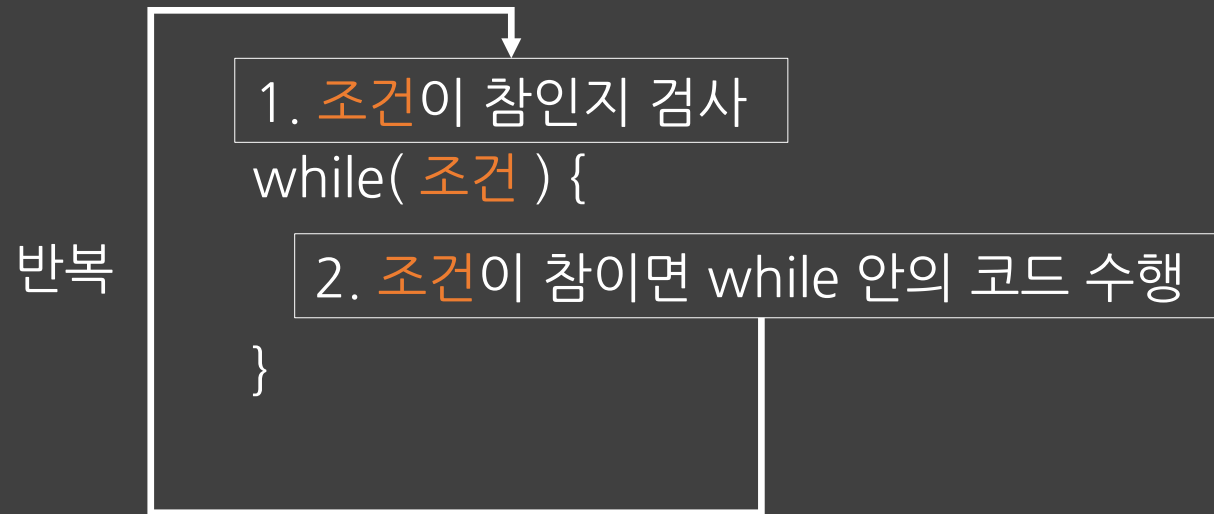
1. 조건이 참인지 검사

```
while( 조건 ) {
```

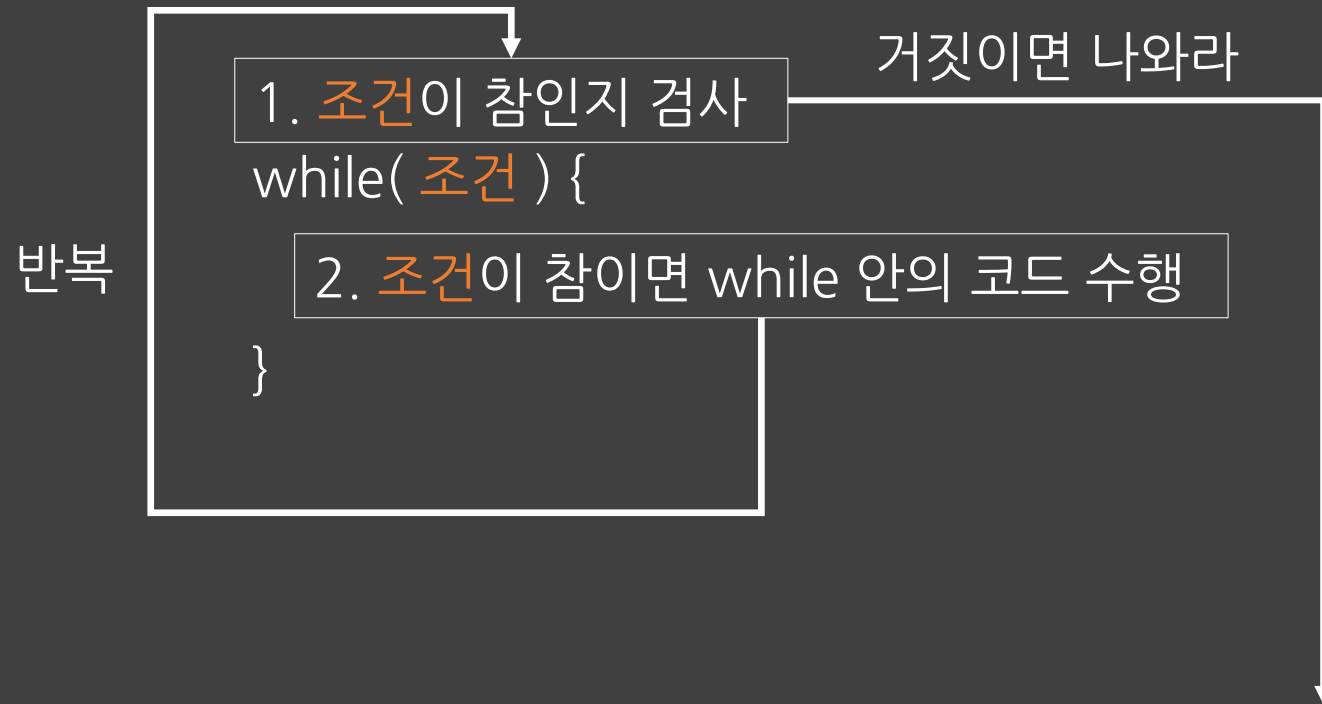
2. 조건이 참이면 while 안의 코드 수행

```
}
```

반복문 while



반복문 while



반복문 while

```
int a = 0;
```

```
while ( a < 10 ) {
```

```
    System.out.println("얼마나 반복될까요?");
```

```
    a++;
```

```
}
```

반복문 while



실습시간

구구단을 출력하라!

(몇 단을 출력할지는 Scanner 로 입력받자)

break 와 continue

1. break : 반복문의 코드블락에서 나가라는 명령어
2. continue : 반복문을 조건을 즉시 확인하라는 명령어

break 와 continue

```
while (조건) {
```

```
...
```

```
if (다른 조건) {
```

```
    break;    → 반복문을 즉시 나가라!
```

```
}
```

```
...
```

```
}
```



break 와 continue

```
while (조건) {  
    ...  
    if (다른 조건) {  
        continue;  
    }  
    ...  
}
```

조건을 바로 확인해라

반복문 while



실습시간

탈출게임을 만들자!

(0을 누르면 탈출을 할 수 있고, 나머지를 누르면 "메롱"이 출력되도록 하자)

이중 반복문



반복문 안에 반복문이 있는 것!

이중 반복문

```
int i = 1;
while ( i <= 9 ) {
    int j = 1;
    while ( j <= 9 ) {
        System.out.println(String.format("%d x %d = %d", i, j, i*j));
        j++;
    }
    i++;
}
```

이중 반복문



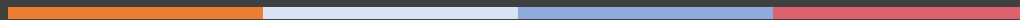
방금 만든 탈출게임을 활용하여

0을 입력하면 탈출

1 ~ 9 를 입력하면 해당 구구단수 출력

나머지를 입력하면 잘못 입력했다고 띄어보자.

4. 반복문 for



반복문 for

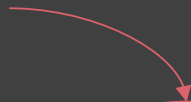
1. 변수 i 를 초기화

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {
```

```
}
```

반복문 for

2. 조건이 참인지 검사



```
for (int i = 0; i < 10; i++) {  
  
}
```


반복문 for

3. 코드 수행

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {
```

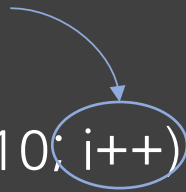
```
}
```



반복문 for

4. 1회 코드 실행 하고 다음 수행

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {  
  
}
```

A blue curved arrow points from the text '4. 1회 코드 실행 하고 다음 수행' to the 'i++' part of the for loop. The 'i++' is circled in blue.

반복문 for

5. 조건이 참인지 검사

```
for (int i = 0; i < 10; i++) {
```

참이면 다시 3번부터 수행

```
}
```

거짓이면 나온다

반복문 for



실습1

구구단을 출력하라!

(몇 단을 출력할지는 Scanner 로 입력받자)

반복문 for



실습2

구구단 전체를 출력하라!