

2024년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 조건문과 반복문

---

[KB] IT's Your Life

- ✔ 다음 클래스의 실행과를 적어보고, 실제 실행결과와 비교하세요.

```
package ch04.sec02;

public class IfExample {
    public static void main(String[] args) {
        int score = 93;

        if(score >= 90) {
            System.out.println("점수가 90보다 큽니다.");
            System.out.println("등급은 A입니다.");
        }

        if(score < 90)
            System.out.println("점수가 90보다 작습니다.");
        System.out.println("등급은 B입니다."); // if문과는 상관없는 실행문
    }
}
```

- ✅ 아래의 결과가 출력되도록 다음 클래스를 완성하세요.

```
package ch04.sec02;

public class IfElseExample {
    public static void main(String[] args) {
        int score = 85;
        // int score = 93

    }
}
```

- score가 85인 경우

점수가 90보다 작습니다.  
등급은 B입니다.

- score가 93인 경우

점수가 90보다 큼니다.  
등급은 A입니다.

## 조건문과 반복문

✔ **score 값의 구간을 검사하여, 점수와 등급을 출력하는 클래스를 완성하세요.**

- 0~69 : D등급
- 70~79: C등급
- 80~89: B등급
- 90~100: A등급

```
package ch04.sec02;

public class IfElseIfElseExample {
    public static void main(String[] args) {
        int score = 75;

    }
}
```

점수가 70~79입니다.  
등급은 C입니다.

## 조건문과 반복문

- ✔ 1~6사이의 값을 랜덤하게 선택고, 다중 if문으로 어떤 값이 나왔는지 출력하세요.

```
package ch04.sec02;

public class IfDiceExample {
    public static void main(String[] args) {
        int num =      ;

    }
}
```

3번이 나왔습니다.

## 조건문과 반복문

### ✔ 다음을 처리하는 클래스를 완성하세요.

- 81~100 구간의 랜덤한 점수 추출
- 학점(grade) 구간
  - 81~84: B
  - 85~89: B+
  - 90~94: A
  - 95~100: A+
- 점수와 학점 출력
- 중첩 if문 사용

```
public class IfNestedExample {  
    public static void main(String[] args) {  
        int score =  
        System.out.println("점수: " + score);  
  
        String grade;  
    }  
}
```

점수: 90  
학점: A

## 조건문과 반복문

- ✔ 1~6사이의 값을 랜덤하게 선택하고, switch문으로 어떤 값이 나왔는지 출력하세요.

```
package ch04.sec03;

public class SwitchExample {
    public static void main(String[] args) {
        int num =      ;

    }
}
```

3번이 나왔습니다.

- ✔ 다음 클래스의 실행결과를 적어보고, 실제 실행결과와 비교하세요.

```
package ch04.sec03;

public class SwitchNoBreakCaseExample {
    public static void main(String[] args) {
        int time = 9;    // 10, 11 인 경우
        System.out.println("[현재시간: " + time + " 시]");

        switch(time) {
            case 8:
                System.out.println("출근합니다.");
            case 9:
                System.out.println("회의를 합니다.");
            case 10:
                System.out.println("업무를 봅니다.");
            default:
                System.out.println("외근을 나갑니다.");
        }
    }
}
```



## 조건문과 반복문

✔ switch문을 사용하여 grade 변수값에 따라 다음과 같이 출력하세요.

- A 또는 a인 경우 '우수 회원입니다.' 출력
- B 또는 b인 경우 '일반 회원입니다.' 출력
- 나머지의 경우 '손님입니다.' 출력

```
package ch04.sec03;

public class SwitchCharExample {
    public static void main(String[] args) {
        char grade = 'B';

    }
}
```

✔ for 문을 사용하여 다음과 같이 출력하세요.

```
package ch04.sec04;

public class PrintFrom1To10Example {
    public static void main(String[] args) {

    }
}
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- ✔ **for문을 사용하여 1부터 100까지의 합을 구하고, 그 결과를 출력하세요.**

```
package ch04.sec04;  
  
public class SumFrom1To100Example {  
    public static void main(String[] args) {  
  
    }  
}
```

1~100 합 : 5050

✓ 이중 for 루프를 사용하여 다음처럼 구구단을 출력하세요.

```
package ch04.sec04;

public class MultiplicationTableExample {
    public static void main(String[] args) {

    }
}
```

```
*** 2단 ***
2 x 1 = 2
2 x 2 = 4
2 x 3 = 6
...
*** 9단 ***
9 x 1 = 9
9 x 2 = 18
...
9 x 8 = 72
9 x 9 = 81
```

✔ while 문을 이용하여 다음처럼 출력하도록 코드를 작성하세요.

```
package ch04.sec05;

public class PrintFrom1To10Example {
    public static void main(String[] args) {
        int i = 1;

    }
}
```

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

## 조건문과 반복문

- ✔ while문을 사용하여 1부터 100까지의 합을 구하고, 그 결과를 출력하세요.

```
package ch04.sec04;  
  
public class SumFrom1To100Example {  
    public static void main(String[] args) {  
  
    }  
}
```

1~100 합 : 5050

### ✓ 다음을 처리하는 코드를 완성하세요.

#### ○ 메뉴를 출력

-----  
1. 증속 | 2. 감속 | 3. 중지  
-----

- Scanner 객체로 메뉴 번호를 입력
- 속도의 값을 조정하여 출력
- 3을 입력하면 프로그램은 종료

```
package ch04.sec05;  
  
public class KeyControlExample {  
    public static void main(String[] args) {  
  
    }  
}
```

-----  
1. 증속 | 2. 감속 | 3. 중지  
-----

선택: 1  
현재 속도 = 1

-----  
1. 증속 | 2. 감속 | 3. 중지  
-----

선택: 2  
현재 속도 = 0

-----  
1. 증속 | 2. 감속 | 3. 중지  
-----

선택: 3  
프로그램 종료1

✔ **do-while문을 사용하여 다음 출력처럼 운영하는 클래스를 작성하세요.**

```
package ch04.sec06;

public class DoWhileExample {
    public static void main(String[] args) {

    }
}
```

메시지를 입력하세요.  
프로그램을 종료하려면 q를 입력하세요.  
>안녕하세요  
안녕하세요  
>반갑습니다.  
반갑습니다.  
>q  
q  
  
프로그램 종료



## 조건문과 반복문

- ✔ 무한 루프에서 1~6사이의 값을 랜덤하게 출력하고, 그 값이 6인 경우 루프를 끝내도록 코드를 작성하세요.

```
package ch04.sec07;  
  
public class BreakExample {  
    public static void main(String[] args) throws Exception {  
  
    }  
}
```

```
4  
6  
프로그램 종료
```

## 조건문과 반복문

- ✔ for문을 이용하여 1에서부터 10까지의 숫자를 출력하는데, if문과 continue 문을 사용하여 짝수만 출력하세요.

```
package ch04.sec08;  
  
public class ContinueExample {  
    public static void main(String[] args) throws Exception {  
  
    }  
}
```

2 4 6 8 10