

Week 4

• 제어문

- 프로그램 실행 흐름을 개발자가 원하는 방향으로 바꿀 수 있도록 해주는 것
- 일반적으로 조건식과 실행 구문인 중괄호(블록, { })으로 구성됨
- 조건문, 반복문, 분기문이 있음

① 조건문

: 주어진 조건식의 결과에 따라 별도의 명령을 수행하도록 제어하는 명령문

- 단순 if문

[형식]

```
if(조건식)
{
    명령문;    // 조건식이 참일 경우 실행 구문
}
```

Ex)

```
package week1;

public class Main {

    public static void main(String[] args) {
        if(true){
            System.out.println("result : true");
        }
    }
}
```

- 다중 if문

[형식]

```
if (조건식) {  
    명령문;    // 조건식이 true일 경우 실행  
} else {  
    명령문;    // 조건식이 false일 경우 실행  
}
```

```
package week1;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class Main {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 10;  
        if(a%2==0){ // true  
            System.out.println(a+"는 짝수");    // 실행  
        }else{  
            System.out.println(a+"는 홀수");  
        }  
    }  
}
```

- if~else문

[형식]

```
if (조건식1) {  
    명령문1;    // 조건식1이 참일 경우 실행 구문  
}  
else if(조건식2) {  
    명령문2;    // 조건식1이 거짓이고, 조건식 B가 참일 경우 실행 구문  
}  
else if(조건식3) {  
    명령문3;    // 조건식1,2가 거짓이고, 조건식3이 참일 경우 실행 구문  
}
```

```

}
else {
    명령문;          // 모든 조건식이 거짓일 경우 실행 구문
}

```

Ex)

```

package week4;

import java.util.Scanner;

public class IfEx2 {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);
        String grade = "";

        System.out.println("점수를 입력하세요. ");
        int num = sc.nextInt();

        if(num>=90) {
            grade = "A";
        }

        else if(num>=80) {
            grade = "B";
        }
        else {
            grade = "C";
        }

        System.out.println("학점은 : " + grade);
    }
}

```

- switch문

[형식]

```

switch (조건식)
{
    case 값1:
        명령문;

```

```

        break;
    case 값2:
        명령문;
        break;
    default:    // 생략가능
        명령문;
        break;
}

```

Ex)

```

package week4;

import java.util.Scanner;

public class SwitchEx {

    public static void main(String[] args) {
        Scanner sc = new Scanner (System.in);
        System.out.println("등수를 입력하세요 : ");
        int n = sc.nextInt();

        switch (n) {

            case 1: // n =1
                System.out.println("1등");
                break;

            case 2: // n = 2
                System.out.println("2등");
                break;

            case 3: // n = 3
                System.out.println("3등");
                break;

            default: // 아무것도 해당 x
                System.out.println("등외");

        }

    }

}

```

② 반복문

: 특정한 조건식을 걸어주면 정해진 횟수나 값이 참이 나올때까지 반복

- while문

[형식]

```
while (조건식)
{
    명령문;    // 조건식이 참일 동안 반복될 명령 코딩
}
```

Ex)

```
package week4;

public class WhileEx {

    public static void main(String[] args) {

        while(true) {
            System.out.println("^_^");
        }

    }

}
```

- do while문

[형식]

```
do
{
    명령문    // 먼저 한번 실행하고, 조건식이 참일 동안 반복할 명령 코딩
} while (조건식);
```

Ex)

```
package week4;

public class DowhileEx {
```

```

    public static void main(String[] args) {
        int num = 10;
        do {
            num++;
        }while (num<5);
        System.out.println("do ~ while 실행 후 num 값 : "+num);

        num=10;
        while(num<5) {
            num++;
        }
        System.out.println("while 실행 후 num 값 : "+num);
    }
}

```

- for문

```

for ( 초기식; 조건식; 증감식){
    // 명령 코딩
}

```

Ex)

```

package week4;

public class ForEx {

    public static void main(String[] args) {
        for(int i=1; i<5; i++) {
            System.out.println(i);
        }
    }
}

```

• 백준

-for문

제출 번호	아이디	문제	결과	메모리	시간	언어	코드 길이	제출한 시간
31707616	ckach13	2739	맞았습니다!!	18524 KB	272 ms	Java 11 / 수정	273 B	34분 전

-if문

제출 번호	아이디	문제	결과	메모리	시간	언어	코드 길이	제출한 시간
31670241	ckach13	1330	맞았습니다!!	17672 KB	232 ms	Java 11 / 수정	332 B	1일 전

-while문

제출 번호	아이디	문제	결과	메모리	시간	언어	코드 길이	제출한 시간
31708628	ckach13	10952	맞았습니다!!	17876 KB	256 ms	Java 11 / 수정	351 B	4분 전