

# Chap01. 조건문

# ▶ 조건문

프로그램 수행 흐름을 바꾸는 역할을 하는 제어문 중 하나로  
조건에 따라 다른 문장이 수행되도록 함

## ✓ 조건문의 종류

### if문

```
if(조건식1) {  
    수행될 문장;  
} else if(조건식2) {  
    수행될 문장;  
} else if(조건식3) {  
    수행될 문장;  
} else {  
    수행될 문장;  
}
```

### switch문

```
switch(조건식) {  
    case 값1:  
        수행될 문장;  
        break;  
    case 값2:  
        수행될 문장;  
        break;  
    default:  
        수행될 문장;  
}
```

# ▶ if문

## ✓ if

```
if(조건식) {  
    ①  
}
```

조건식의 결과 값이 true면 ① 안의 내용 실행  
false면 실행하지 않음

## ✓ if문 예시

```
if(num > 0) {  
    System.out.println("양수입니다.");  
}
```

# ▶ if문

## ✓ if~else

```
if(조건식) {  
    ㉠  
} else {  
    ㉡  
}
```

조건식의 결과 값이 true면 ㉠ 안의 내용 실행  
false면 ㉡ 안의 내용 실행

## ✓ if~else문 예시

```
if(num % 2 == 0) {  
    System.out.println("짝수");  
} else {  
    System.out.println("홀수");  
}
```

# ▶ if문

## ✓ if~else if~else

```
if(조건식1) {
    ㉠
} else if(조건식2){
    ㉡
} else {
    ㉢
}
```

조건식1의 결과 값이 true면

㉠ 안의 내용 실행

조건식2의 결과 값이 true면

㉡ 안의 내용 실행

모두 false면

㉢ 안의 내용 실행

## ✓ if~else if~else문 예시

```
if(month == 1 || month == 2 || month == 12)
{
    season = "겨울";
} else if(month >= 3 && month <= 5) {
    season = "봄";
} else if(month >= 6 && month <= 8) {
    season = "여름";
} else if(month >= 9 && month <= 11) {
    season = "가을";
} else {
    season = "해당하는 계절이 없습니다.";
}
```

\* if는 true, false와 상관 없이 조건절 실행,

if~else if~else는 조건문이 true면 이후 조건은 실행하지 않음

## if ~ else if ~ else문과 if ~ else문의 관계

```
if(num < 0) {  
    System.out.println("...");  
}  
else {  
    if(num < 100)  
        System.out.println("...");  
    else  
        System.out.println("...");  
}
```



```
if(num < 0)  
    System.out.println("...");  
else  
    if(num < 100)  
        System.out.println("...");  
    else  
        System.out.println("...");
```



```
if(num < 0)  
    System.out.println("...");  
else if(num < 100)  
    System.out.println("...");  
else  
    System.out.println("...");
```

# ▶ if문

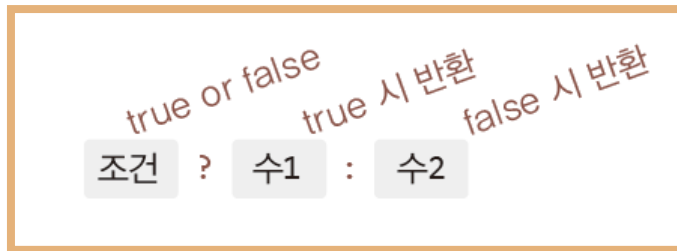
## ✓ 중첩 if

```
if (조건식1) {
    if (조건식2) {
        if (조건식3) {
            수행될 문장;
        } else if (조건식4) {
            수행될 문장;
        } else {
            수행될 문장;
        }
    } else {
        수행될 문장;
    }
} else if (조건식5) {
    수행될 문장;
} else {
    수행될 문장;
}
```

## ✓ 중첩 if문 예시

```
if (month == 1 || month == 2 || month == 12) {
    season = "겨울";
    if (temperature <= -15) {
        season += " 한파 경고";
    } else if (temperature <= -12) {
        season += " 한파 주의보";
    }
} else if (month >= 3 && month <= 5) {
    season = "봄";
} else if (month >= 6 && month <= 8) {
    season = "여름";
    if (temperature >= 35) {
        season += " 폭염 경고";
    } else if (temperature >= 33) {
        season += " 폭염 주의보";
    }
} else if (month >= 9 && month <= 11) {
    season = "가을";
} else {
    season = "해당하는 계절이 없습니다.";
}
```

## if ~ else문과 유사한 성격의 삼항 연산자



ex1)  
`big = (num1 > num2) ? num1 : num2;`

ex2)  
`diff = (num1 > num2) ? (num1 - num2) : (num2 - num1);`



## ▶ switch문

조건식 하나로 많은 경우의 수를  
처리할 때 사용하며 이때 조건식의  
결과는 정수 또는 문자, 문자열

조건식의 결과 값과 일치하는  
case문으로 이동  
default문은 일치하는  
case문이 없을 때 수행(= else )

## switch문의 기본 구성

```
switch(n) {  
  case 1:   n이 1이면 여기서부터 실행  
    . . .  
  case 2:   n이 2이면 여기서부터 실행  
    . . .  
  case 3:   n이 3이면 여기서부터 실행  
    . . .  
  default: 해당하는 case 없으면 여기서부터 실행  
    . . .  
}
```

case와 default는 레이블!

따라서 실행 위치를 표시하는 용도로 사용될 뿐!

## switch문 + break문

```
switch(n) {  
  case 1:    case 1 영역  
    . . .  
    break;  
  
  case 2:    case 2 영역  
    . . .  
    break;  
  
  case 3:    case 3 영역  
    . . .  
    break;  
  
  default:  default 영역  
    . . .  
}
```

break문이 실행되면 switch문을 빠져나간다.

## ▶ switch문 예시

```
if (rps == 0) {  
    System.out.println("가위");  
} else if (rps == 1) {  
    System.out.println("바위");  
} else if (rps == 2) {  
    System.out.println("보");  
} else {  
    System.out.println("알수없음");  
}
```

```
switch (rps) {  
    case 0:  
        System.out.println("가위");  
        break;  
    case 1:  
        System.out.println("바위");  
        break;  
    case 2:  
        System.out.println("보");  
        break;  
    default:  
        System.out.println("알수없음");  
}
```