

주의: 이 저작물은 상업용으로 제작된 저작물로 무단으로 복제 및 가공을 통한 공유를 금지합니다.

조건문이란?

특정 조건에 따라서 프로그램의 흐름을 바꾸는 문구
키워드 if / else-if / else를 사용합니다.

C언어, Java	Python
<pre>if(조건식) { // 조건식이 참인 경우 실행 } else if(조건식2) { // 조건식1은 거짓이고, // 조건식2가 참인 경우 실행 } else { // 위의 모든 조건이 거짓일 때 실행 }</pre>	<pre>if 조건식1: # 조건식이 참인 경우 실행 elif 조건식2: # 조건식이 거짓일 때 실행 else: # 위의 모든 조건이 거짓일 때 실행</pre>

실제 예시를 살펴볼까요? (사용자가 입력한 값에 따라 다르게 출력됨)

C언어	Python
<pre>#include <stdio.h> int main() { int age; printf("나이를 입력하세요: "); scanf("%d", &age); if (age <= 19) { printf("다음 페이지로 이동할 수 없습니다.\n"); } else { printf("다음 페이지로 이동합니다.\n"); } return 0; }</pre>	<pre>age = int(input("나이를 입력하세요: ")) if age <= 19: print("다음 페이지로 이동할 수 없습니다.") else: print("다음 페이지로 이동합니다.")</pre>

1단계: 단순한 비교 연산자

C언어	
<pre>#include <stdio.h> int main() { int number = 10; if (number > 5) { printf("이 숫자는 5보다 큼니다."); } return 0; }</pre>	<pre>#include <stdio.h> int main() { int number = 3; if (number > 5) { printf("이 숫자는 5보다 큼니다."); } else { printf("이 숫자는 5이거나 그보다 작습니다."); } return 0; }</pre>
<p>출력값:</p> <p>이 숫자는 5보다 큼니다.</p>	<p>출력값:</p> <p>이 숫자는 5이거나 그보다 작습니다.</p>

1단계: 단순한 비교 연산자

Java

```
public class NumberCheck {  
    public static void main(String[] args) {  
        int number = 10;  
        if (number > 5) {  
            System.out.println("이 숫자는 5보다 큼니다.");  
        }  
    }  
}
```

출력값:

이 숫자는 5보다 큼니다.

```
public class NumberCheckExtended {  
    public static void main(String[] args) {  
        int number = 10;  
        if (number > 15) {  
            System.out.println("이 숫자는 15보다 큼니다.");  
        } else if (number > 10) {  
            System.out.println("이 숫자는 10보다 크고 15 이하입니다.");  
        } else if (number > 5) {  
            System.out.println("이 숫자는 5보다 크고 10 이하입니다.");  
        } else {  
            System.out.println("이 숫자는 5 이하입니다.");  
        }  
    }  
}
```

출력값:

이 숫자는 5보다 크고 10 이하입니다.

2단계: 비교연산자는 무엇을 반환하는가?

C언어

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
    int a = 5;
```

```
    int b = 10;
```

```
    printf("%d == %d 의 결과: %d\n", a, b, a == b);
```

```
    printf("%d != %d 의 결과: %d\n", a, b, a != b);
```

```
    printf("%d > %d 의 결과: %d\n", a, b, a > b);
```

```
    printf("%d < %d 의 결과: %d\n", a, b, a < b);
```

```
    printf("%d >= %d 의 결과: %d\n", a, b, a >= b);
```

```
    printf("%d <= %d 의 결과: %d\n", a, b, a <= b);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

출력값:

5 == 10 의 결과: 0

5 != 10 의 결과: 1

5 > 10 의 결과: 0

5 < 10 의 결과: 1

5 >= 10 의 결과: 0

5 <= 10 의 결과: 1

2단계: 비교연산자는 무엇을 반환하는가 - 신기한 예제

C언어

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
    int a = 5;
```

```
    int b = 10;
```

```
    int result1 = (a < b);
```

```
    int result2 = (a > b);
```

```
    printf("5 + (a < b) = %d\n", 5 + result1);
```

```
    printf("5 * (a > b) = %d\n", 5 * result2);
```

```
    printf("(a < b) + (a > b) = %d\n", result1 + result2);
```

```
    if (result1) {
```

```
        printf("a는 b보다 작습니다.\n");
```

```
    }
```

```
    if (3) {
```

```
        printf("1위의 다른 숫자가 와도 참으로 봐요.");
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

출력값:

5 + (a < b) = 6

5 * (a > b) = 0

(a < b) + (a > b) = 1

a는 b보다 작습니다.

1위의 다른 숫자가 와도 참으로 봐요.

3단계: 조건문에 문자가 들어가면 어떻게 반응할까?

C언어

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char str1 = 'A';
    char *str2 = "";
    char str3 = '\0';

    if (str1) {
        printf("str1은 참으로 평가됩니다.\n");
    }

    if (*str2) {
        printf("str2의 첫 문자는 참으로 평가됩니다.\n");
    } else {
        printf("str2의 첫 문자는 거짓으로 평가됩니다.\n");
    }

    if (str3) {
        printf("str3은 참으로 평가됩니다.\n");
    } else {
        printf("str3은 거짓으로 평가됩니다.\n");
    }

    printf("NULL == 0의 결과: %d\n", NULL == 0);
}
```

출력값:

str1은 참으로 평가됩니다.

str2의 첫 문자는 거짓으로 평가됩니다.

str3은 거짓으로 평가됩니다.

NULL == 0의 결과: 1

추가 학습하기 (논리연산자의 활용)

C언어

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```
    int a = 5;
```

```
    int b = 10;
```

```
    // AND 연산자(&&) 예제
```

```
    if (a > 0 && b > 0) {
```

```
        printf("a와 b 모두 0보다 큼니다.\n");
```

```
    }
```

```
    // OR 연산자(II) 예제
```

```
    if (a > 20 || b > 5) {
```

```
        printf("a가 20보다 크거나 b가 5보다 큼니다.\n");
```

```
    }
```

```
    // OR 연산자(II) - 둘 다 거짓인 경우
```

```
    if (a > 20 || b > 15) {
```

```
        printf("이 메시지는 출력되지 않습니다.\n");
```

```
    } else {
```

```
        printf("a가 20보다 크지 않고 b도 15보다 크지 않습니다.\n");
```

```
    }
```

```
}
```

출력문:

a와 b 모두 0보다 큼니다.

a가 20보다 크거나 b가 5보다 큼니다.

a가 20보다 크지 않고 b도 15보다 크지 않습니다.