

조건문(if)과 메뉴(선택) 만들기

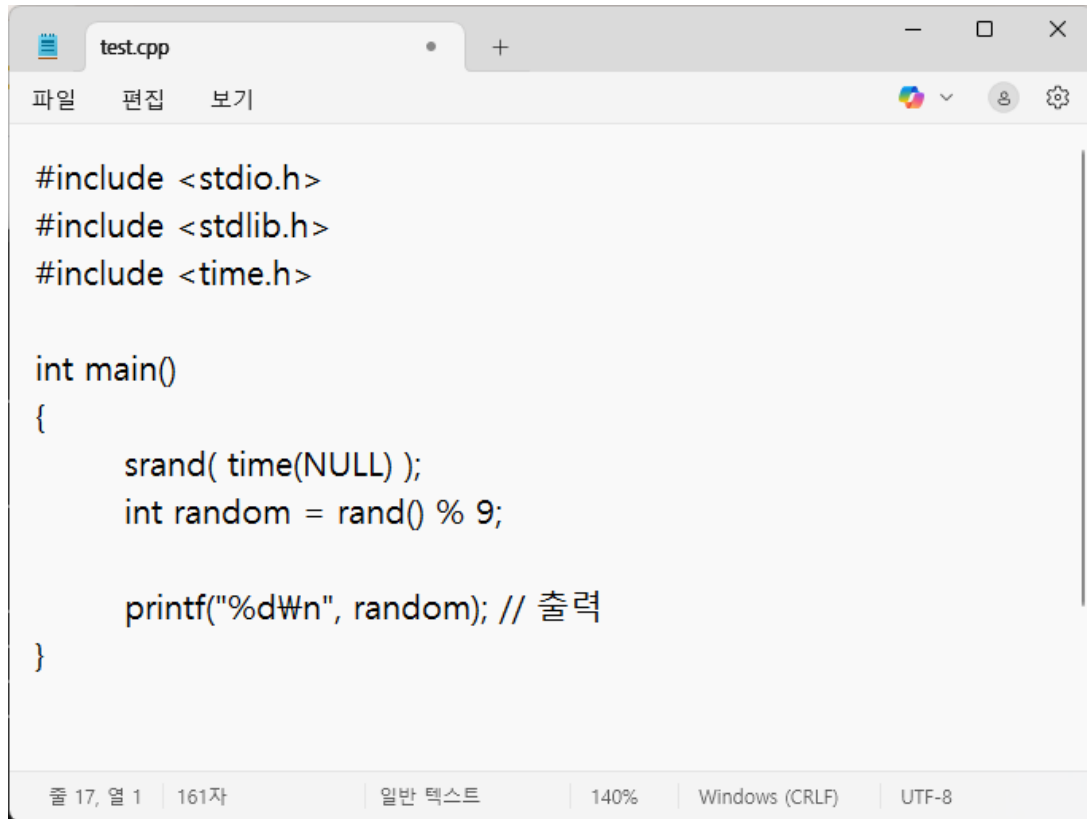
2025 프로그래밍 기초

목표

- 조건문을 이해하고 사용
- 메뉴(선택)를 만들어 조건에 따른 동작을 만들 수 있다.

(연습) RANDOM

임의의 숫자 만들기(난수 생성기)



```
test.cpp
파일 편집 보기

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

int main()
{
    srand( time(NULL) );
    int random = rand() % 9;

    printf("%d\n", random); // 출력
}
```

줄 17, 열 1 | 161자 | 일반 텍스트 | 140% | Windows (CRLF) | UTF-8

컴파일 → **> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp**

실행 → **> ./test**

실행 결과

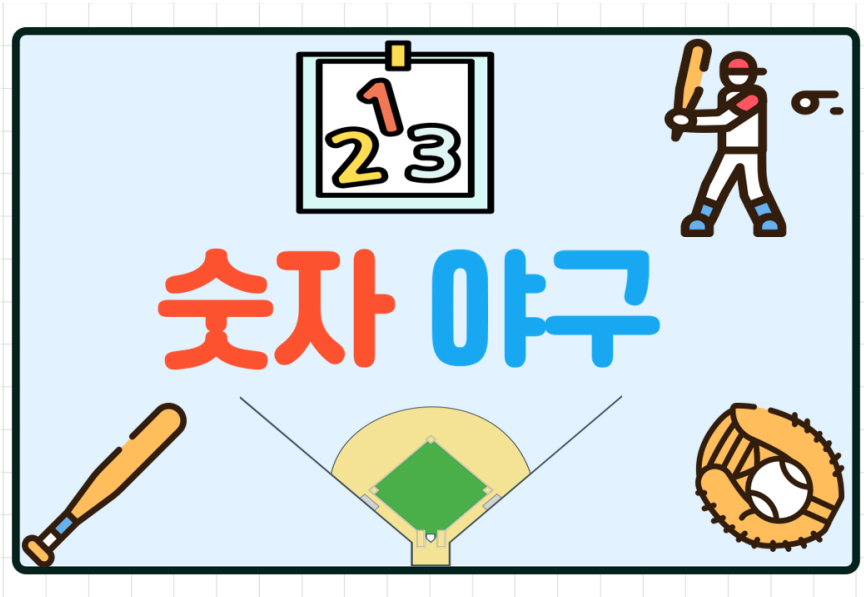
```
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식회사 랑데뷰\바탕 화면\work
2
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식회사 랑데뷰\바탕 화면\work
3
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식회사 랑데뷰\바탕 화면\work
0
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식회사 랑데뷰\바탕 화면\work
```



0~9사이의 임의의 숫자 3개 생성

```
PS C:\Users\Jul  
5, 9, 7  
PS C:\Users\Jul  
PS C:\Users\Jul  
7, 9, 5  
PS C:\Users\Jul  
PS C:\Users\Jul  
7, 6, 1  
PS C:\Users\Jul
```

숫자야구 게임 만들기

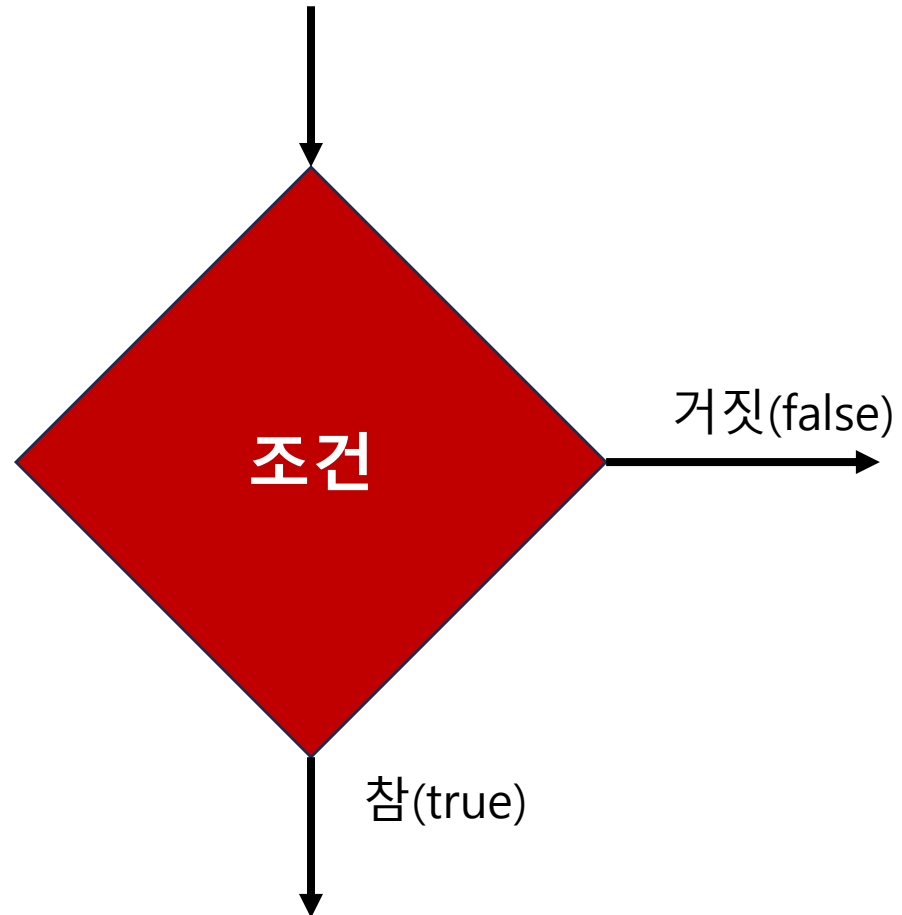


- 1) 세 자리 수를 정합니다.
 - 2) 짝이 말한 숫자와 내가 정한 숫자를 비교해봅니다.
 - 3) 다음 규칙에 따라 짝에게 말합니다. 짝과 번갈아가며 숫자를 맞혀봅니다.
 - * 스트라이크(S): 자리와 숫자가 모두 일치하는 경우
 - * 볼(B): 숫자가 같되 자리가 틀리는 경우
 - * 아웃(O): 그 어떤 숫자도 내가 정한 숫자와 다른 경우
- 예) 내가 정한 숫자가 287이라면 다음과 같습니다.

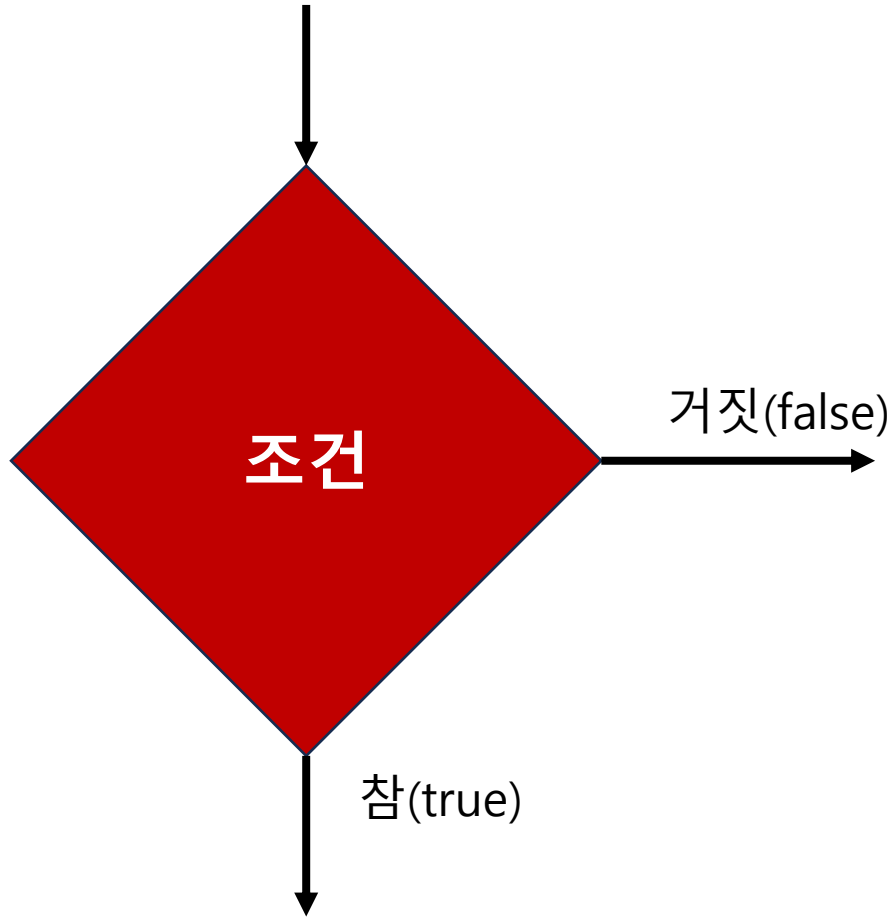
3	6	9	아웃	S	○○	B	○○○	아웃	●
6	7	2	2볼	S	○○	B	●●○	아웃	○
2	8	0	2스트라이크	S	●●	B	○○○	아웃	○
2	7	8	1스트라이크 2볼	S	●○	B	●●○	아웃	○
2	8	7	홈런! (승리)	S	○○	B	○○○	아웃	○
								홈런	●

- 4) 먼저 숫자를 맞힌 사람이 이깁니다.

조건문 if

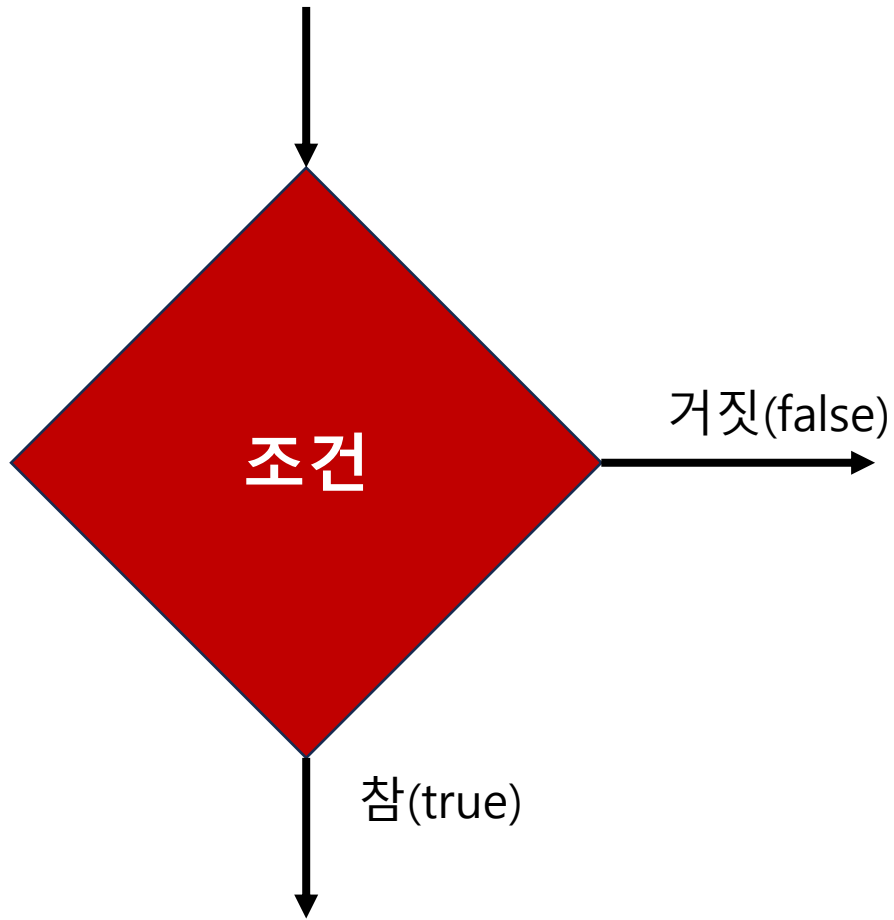


조건문 if



```
if( 조건 )  
{  
    //조건이 참(true)인 경우 실행 문  
}  
else  
{  
    //조건이 거짓(flase)인 경우 실행 문  
}
```

조건문 if



- 조건의 (변수)값이 0이 아닌가?
- 조건의 식이 참인가?

```
if( 조건 )  
{  
    //조건이 참(true)인 경우 실행 문  
}  
else  
{  
    //조건이 거짓(false)인 경우 실행 문  
}
```


조건문 if



```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1 ;
    int b = 2 ;

    if( a < b )
    {
        printf("A is less than B.\n");
    }

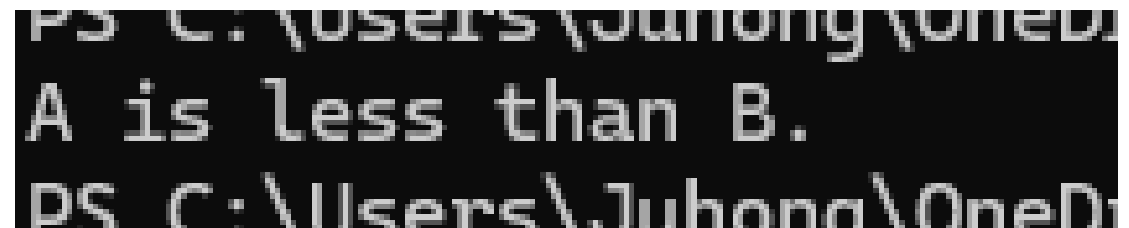
    return 0 ;
}
```

The screenshot shows a code editor window titled 'test.cpp'. The code is a C++ program that includes `<stdio.h>` and defines a `main` function. Inside `main`, two integers `a` and `b` are initialized to 1 and 2 respectively. An `if` statement checks if `a < b`. If true, it prints "A is less than B." followed by a newline. The `if` statement and its body are highlighted with a red rectangle. The status bar at the bottom indicates line 14, column 2, 132 characters, with a general text encoding of UTF-8.

컴파일 → **> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp**

실행 → **> ./test**

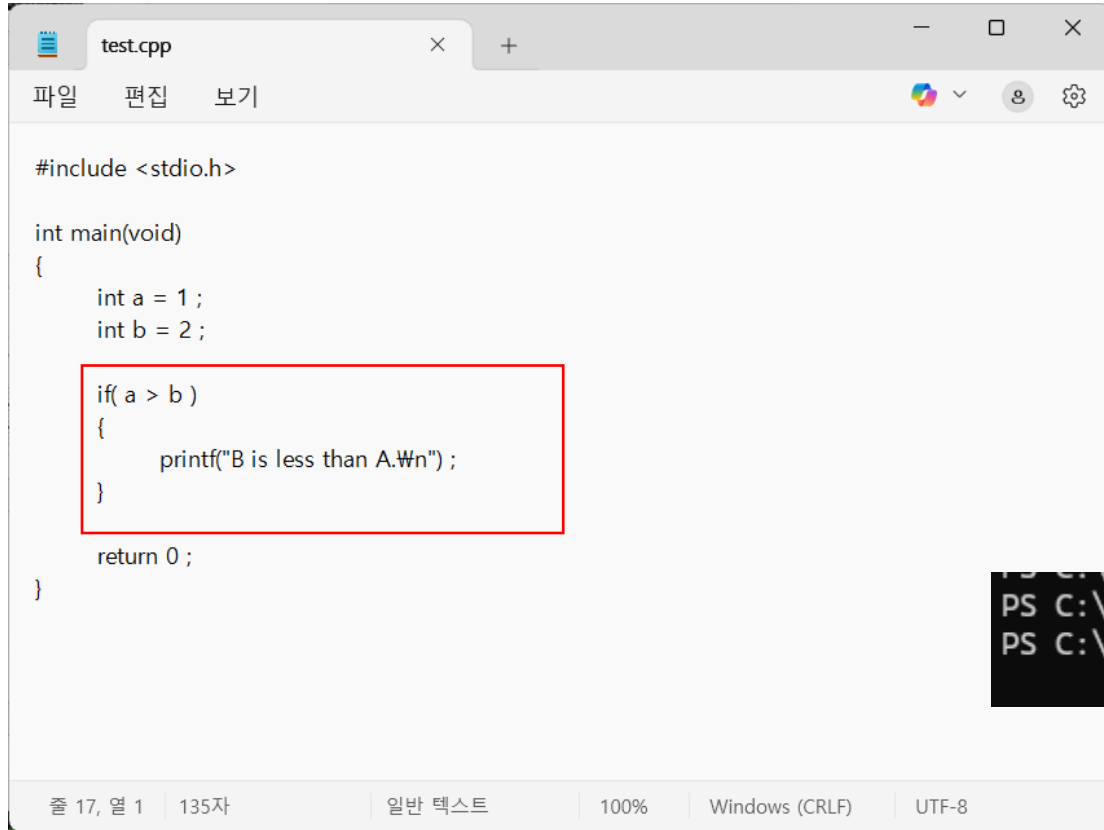
실행 결과



```
PS C:\Users\Junhong\OneDr...
A is less than B.
PS C:\Users\Junhong\OneDr...
```

The screenshot shows a terminal window with a black background and white text. The first line shows the prompt 'PS C:\Users\Junhong\OneDr...' followed by the output 'A is less than B.'. The second line shows the prompt 'PS C:\Users\Junhong\OneDr...'.

조건문 if



```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1 ;
    int b = 2 ;

    if( a > b )
    {
        printf("B is less than A.\n") ;
    }

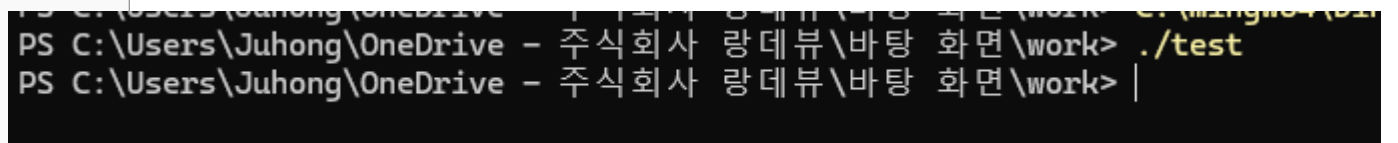
    return 0 ;
}
```

줄 17, 열 1 | 135자 | 일반 텍스트 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8

컴파일 → **> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp**

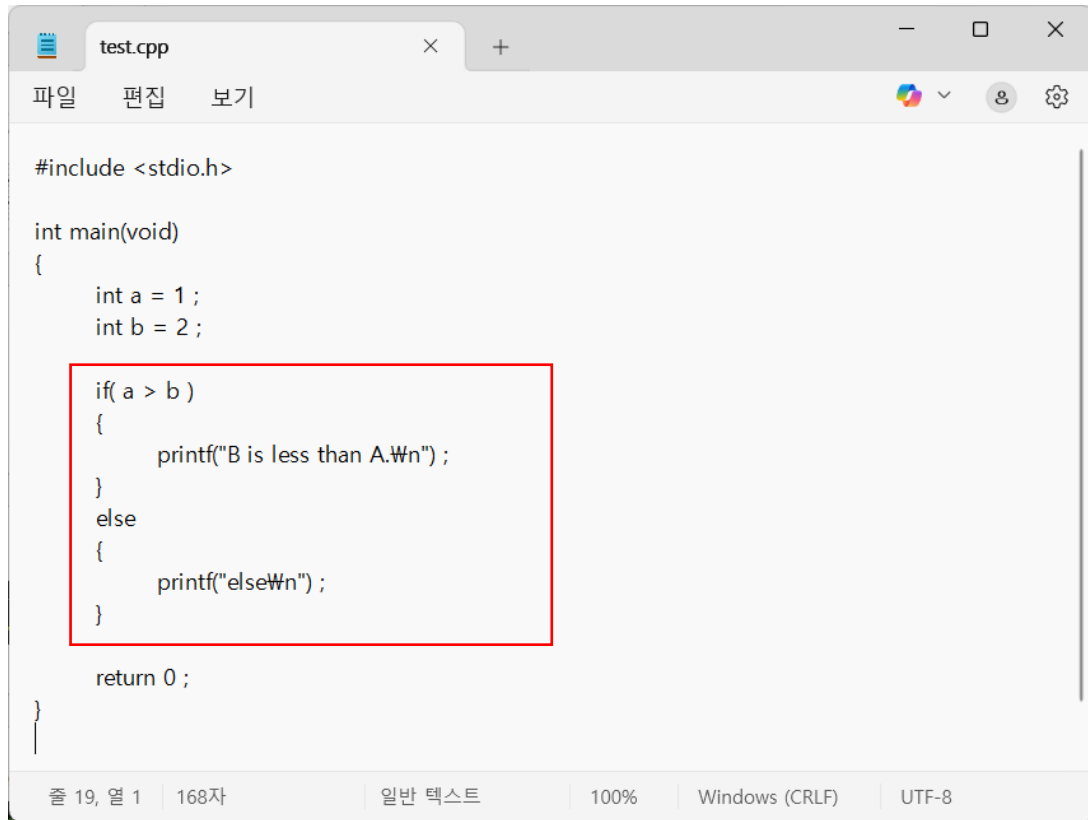
실행 → **> ./test**

실행 결과



```
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식회사 랑데뷰\바탕 화면\work> ./test
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식회사 랑데뷰\바탕 화면\work> |
```

조건문 if ~ else



```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1 ;
    int b = 2 ;

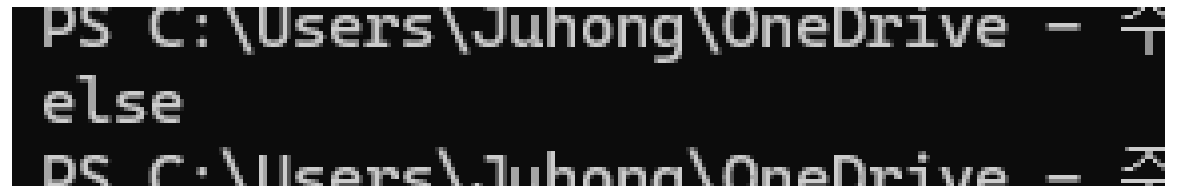
    if( a > b )
    {
        printf("B is less than A.\n") ;
    }
    else
    {
        printf("else\n") ;
    }

    return 0 ;
}
```

컴파일 → **> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp**

실행 → **> ./test**

실행 결과



```
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주홍민\Documents> gcc test.cpp
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주홍민\Documents> ./test
else
```

조건문 if ~ else if ~ ... ~ else



```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1 ;

    scanf("%d", &a) ;

    if( a < 10 )
    {
        printf("a < 10\n") ;
    }
    else
    {
        printf("else\n") ;
    }

    return 0 ;
}
```

줄 20, 열 1 | 166자 | 일반 텍스트 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8

컴파일

> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp

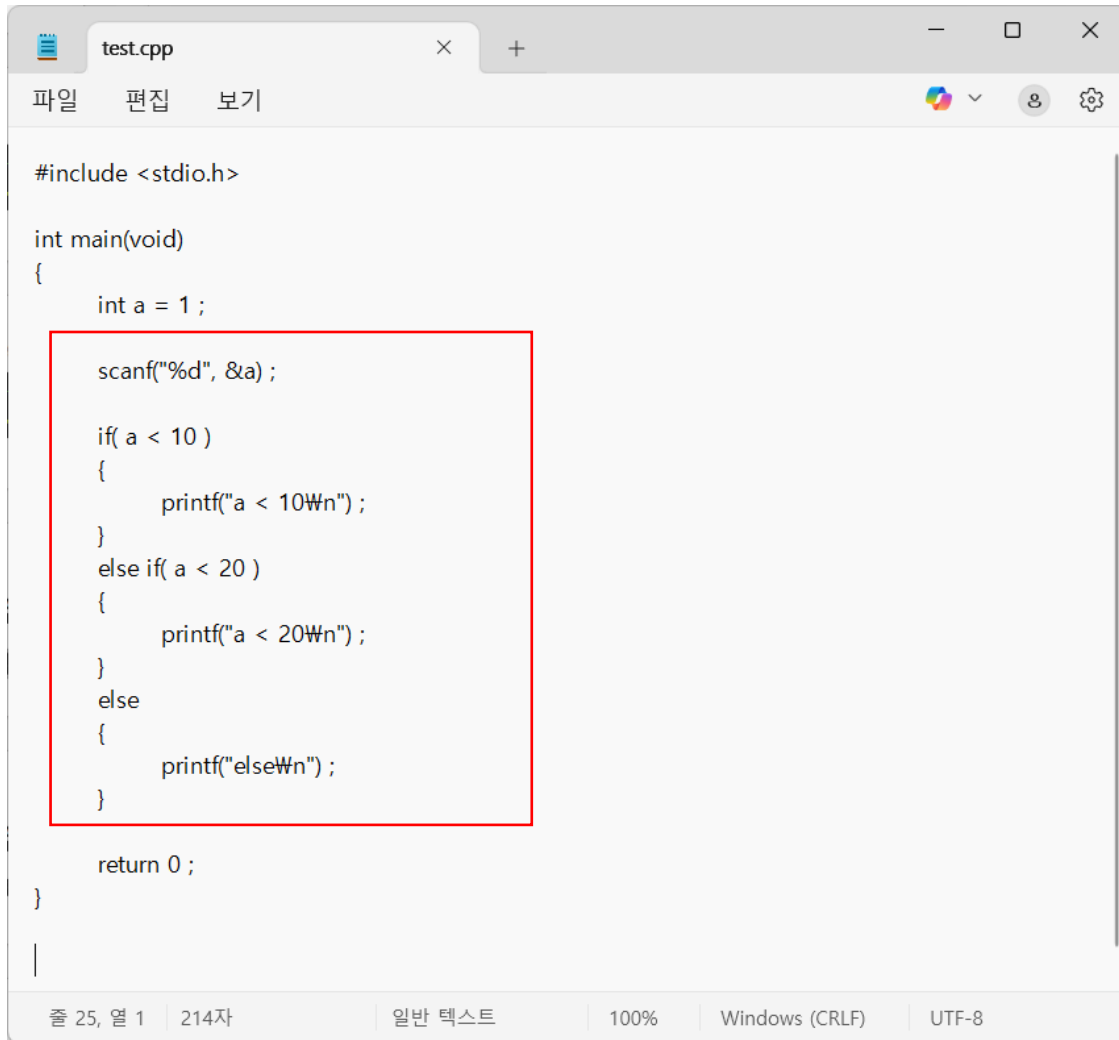
실행

> ./test

실행 결과

```
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식호
3
a < 10
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주식호
```

조건문 if ~ else if ~ ... ~ else



```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1 ;

    scanf("%d", &a) ;

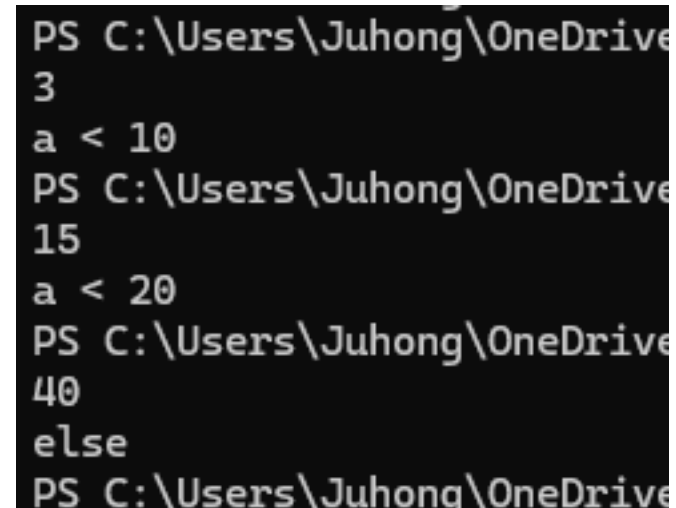
    if( a < 10 )
    {
        printf("a < 10\n") ;
    }
    else if( a < 20 )
    {
        printf("a < 20\n") ;
    }
    else
    {
        printf("else\n") ;
    }

    return 0 ;
}
```

컴파일 → **> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp**

실행 → **> ./test**

실행 결과



```
PS C:\Users\Juhong\OneDrive> 3
a < 10
PS C:\Users\Juhong\OneDrive> 15
a < 20
PS C:\Users\Juhong\OneDrive> 40
else
PS C:\Users\Juhong\OneDrive>
```

메뉴를 만들어 봅시다.

```
test.cpp
파일 편집 보기
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1 ;

    printf("1: Menu 1\n");
    printf("2: Menu 2\n");
    printf("3: Menu 3\n");
    printf("Select Menu :");

    scanf("%d", &a);

    if( a == 1 )
    {
        printf("Select Menu 1\n");
    }
    else if( a == 2 )
    {
        printf("Select Menu 2\n");
    }
    else if( a == 3 )
    {
        printf("Select Menu 3\n");
    }
    else
    {
        printf("No command\n");
    }

    return 0 ;
}
```

줄 35, 열 1 | 392자 | 일반 텍스트 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8

컴파일 → **> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp**

실행 → **> ./test**

실행 결과

```
PS C:\Users\Juhong\OneDr
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :2
Select Menu 2
PS C:\Users\Juhong\OneDr
```

무한 반복 + 메뉴를 만들어 봅시다.

```
test.cpp
파일 편집 보기

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1;

    while(1)
    {
        printf("1: Menu 1\n");
        printf("2: Menu 2\n");
        printf("3: Menu 3\n");
        printf("Select Menu :");

        scanf("%d", &a);

        if( a == 1 )
        {
            printf("Select Menu 1\n");
        }
        else if( a == 2 )
        {
            printf("Select Menu 2\n");
        }
        else if( a == 3 )
        {
            printf("Select Menu 3\n");
        }
        else
        {
            printf("No command\n");
        }
    }
    return 0;
}
```

줄 36, 열 1 | 429자 | 일반 텍스트 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8

컴파일 → **> C:\mingw64\bin\gcc -o test test.cpp**

실행 → **> ./test**

실행 결과

```
PS C:\Users\Junhong\OneDrive - 주식회사 당대유\마
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :1
Select Menu 1
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :2
Select Menu 2
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :3
Select Menu 3
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :|
```

(퀴즈1)

0을 선택하면 Exit을 출력하고 프로그램을 종료하는 프로그램을 완성하시오.



```
test.cpp
파일 편집 보기

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a = 1 ;

    while(1)
    {
        printf("0: Menu 0\n");
        printf("1: Menu 1\n");
        printf("2: Menu 2\n");
        printf("3: Menu 3\n");
        printf("Select Menu :");

        scanf("%d", &a);

        if( a == 1 )
        {
            printf("Select Menu 1\n");
        }
        else if( a == 2 )
        {
            printf("Select Menu 2\n");
        }
        else if( a == 3 )
        {
            printf("Select Menu 3\n");
        }
        else
        {
            printf("No command\n");
        }
    }
    return 0 ;
}
```

```
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - T
0: Menu 0
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :2
Select Menu 2
0: Menu 0
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :3
Select Menu 3
0: Menu 0
1: Menu 1
2: Menu 2
3: Menu 3
Select Menu :0
Exit
PS C:\Users\Juhong\OneDrive - 주
```


(퀴즈2)

