

Day-42

Functions

Default Parameters, Attributes [[attribute]]

Default/Optional parameter

- 기본 매개변수는 기본값이 있는 함수 매개변수
- 사용자가 해당 매개변수에 대한 값을 제공하지 않으면 기본 값이 사용됨
- 모든 기본 매개변수는 가장 오른쪽에 있는 매개변수여야 함
- 기본 매개변수는 한 번만 선언해야 함
- 기본 매개변수는 다른 과부하 함수를 정의하지 않음
 - 컴파일 시간 개선 효과
 - 중복 코드 방지

```
#include <iostream>

using namespace std;

void f(int a, int b = 20);

int main()
{
    f(5);
    return 0;
}

// void f(int a, int b = 10) { } // 컴파일 에러
// 선언에 이미 설정됨

void f(int a, int b) {
    cout << a << endl;
```

```

        cout << b << endl;
    }

    // 출력
    // 5
    // 20

```

Function Attributes `[[attribute]]`

C++에서는 함수의 의도를 더 잘 표현하기 위해 표준 프로퍼티로 함수를 표시할 수 있음

- **C++11** `[[noreturn]]`은 함수가 최적화 목적이나 컴파일러 경고를 위해 반환되지 않음을 나타냄
- **C++14** `[[deprecated]]`, `[[deprecated("reason")]]`은 함수의 사용을 권장하지 않음을 나타냄
 - 사용 시 컴파일러 경고를 발생
- **C++17** `[[nodiscard]]`, **C++20** `[[nodiscard("reason")]]`은 함수의 반환 값이 버려지는 경우(처리되지 않음) 경고를 발생

```

#include <iostream>

using namespace std;

[[deprecated]]void f(int a) {
    cout << a << endl;
}

[[deprecated("Plz use gg()")]]void g(int b) {
    cout << b << endl;
}

[[nodiscard]]int h() {
    return 5;
}

```

```





[[noreturn]] void hh() {
    std::exit(0);
}

int main()
{
    f(1);
    g(2);

    h();
    int z = h();

    hh();
    return 0;
}

```

 C6031 반환 값이 무시되었습니다. 'h'.
 C4834 [[nodiscard]] 특성이 포함된 함수의 반환 값을 버리는 중입니다.
 C4996 'g': Plz use gg0
 C4996 'f': deprecated로 선언되었습니다.