

P1.S5

⌚ 작성일시	@2024년 6월 14일 오후 9:44
📄 강의 번호	C++ 언리얼
📄 유형	강의
☑ 복습	<input type="checkbox"/>
📅 날짜	@2024년 6월 14일

함수기초

```
#include <iostream>

/* input으로 뭘 받을지, output으로 무엇을 뱉을지 정한다

반환타입 함수이름([인자타입 매개변수]){

함수내용

return ---;
}
*/

int main() {

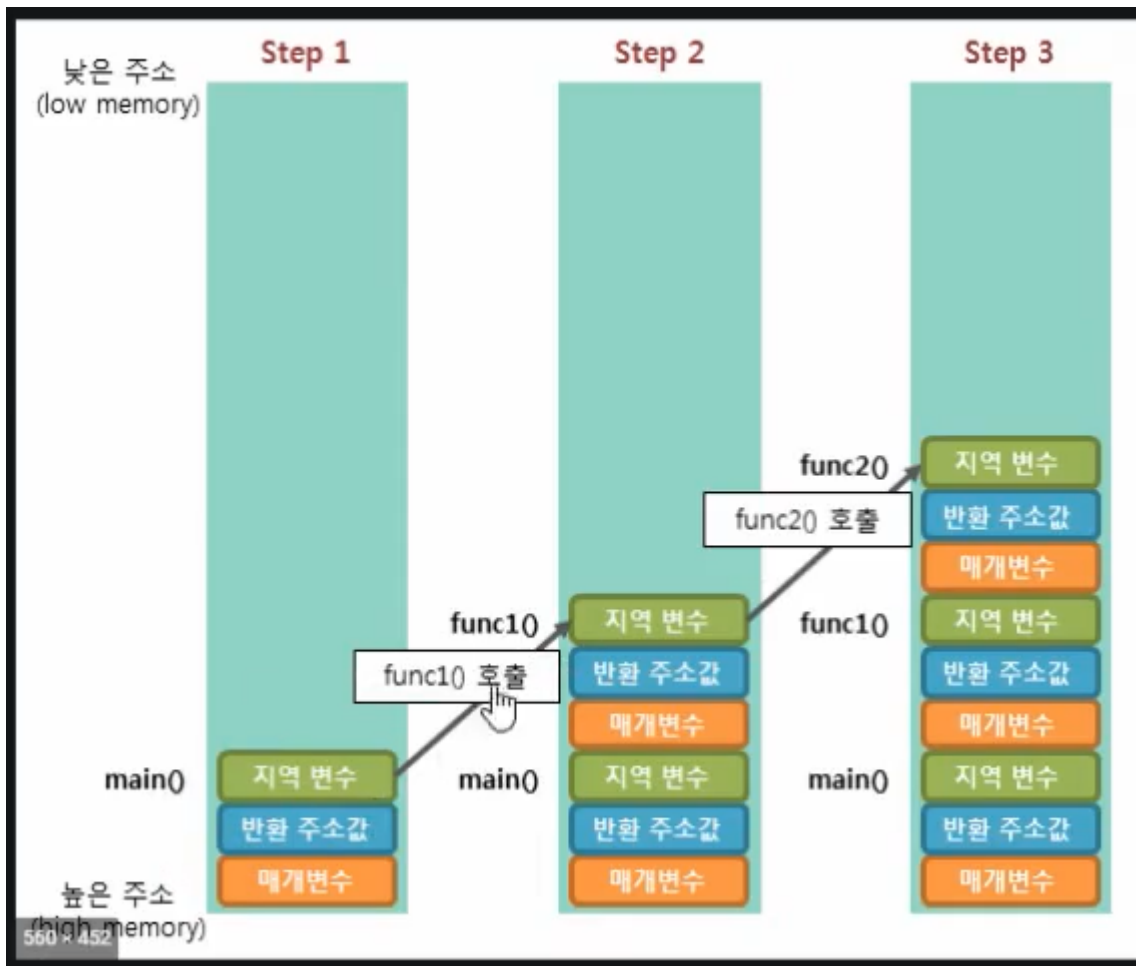
}
```

스택 프레임

F5 - 전체 실행

F10 - 함수 단위로 실행할지

F11 - 한줄씩 실행할지



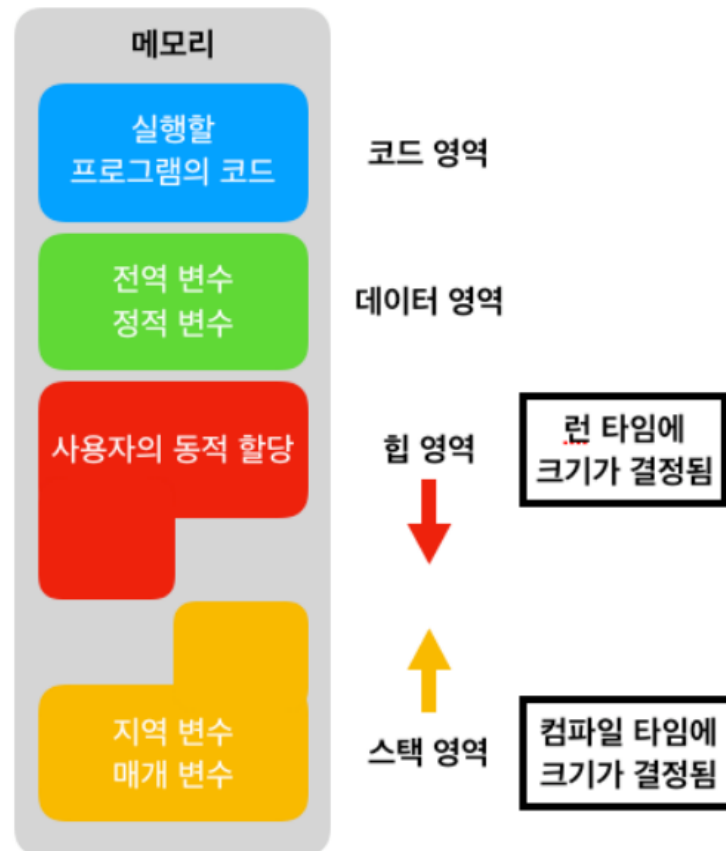
```
#include <iostream>
using namespace std;

int MultiplyBy(int a, int b) {
    int c = a * b;
    return c;
}

int main() {
    int a = 3;
    int b = 5;
    int result = MultiplyBy(b, a);

    cout << result << endl;
}
```

지역변수와 값 전달



전역변수 - 데이터 영역에 저장됨

지역변수 - 스택 영역에 올라감

```
#include <iostream>
using namespace std;

void increaseHP(int hp) {
    hp = hp + 1;
}

// [매개변수][RET][지역변수 (hp=1)] [매개변수 (hp=1)][RET][지역변수]
int main() {
    int hp = 1;

    cout << "increase 호출전 : " << hp << endl;
```

```

        increaseHP(hp);
        cout << "increase 호출후 : " << hp << endl;

        return 0;
    }

```

호출 스택

```

#include <iostream>
using namespace std;

// 오늘의 주제 : 호출 스택

// 함수 선언
void Func1();
void Func2(int a, int b);
void Func3(float a);

int main() {
    cout << "main" << endl;
    Func1();

    return 0;
}

void Func1() {
    cout << "Func1" << endl;
    Func2(1, 2);
    Func3(10.0f);
}

void Func2(int a, int b){
    cout << "Func2" << endl;
}

void Func3(float a) {
    cout << "Func1" << endl;
}

```

함수 마무리

```
#include <iostream>
using namespace std;

// 오늘의 주제 : 함수 마무리

// 오버로딩 (중복 정의 : 함수 이름의 재사용)
// - 매개변수 갯수가 다르거나
// - 매개변수 타입이 다르거나(순서가 다른걸 포함)

int Add(int a, int b) {
    int result = a + b;
    return result;
}

float Add(float a, float b) {
    float result = a + b;
    return result;
}

// 기본 인자값
void SetPlayerInfo(int hp, int mp, int attack, int guildId = 0)

}

// 스택 오버플로우
int Factorial(int n) {
    if (n <= 1)
        return 1;
    return n * Factorial(n - 1);
}

int main() {
    float result = Add(1, 2);
    cout << result << endl;

    SetPlayerInfo(100, 40, 10);
}
```

```
    int result = Factorial(10000000);  
    cout << result << endl;  
  
    return 0;  
}
```

텍스트 RPG

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
  
// 구조체  
  
struct ObjectInfo {  
    int type;  
    int hp;  
    int attack;  
    int defence;  
};  
  
ObjectInfo playerInfo;  
  
ObjectInfo monsterInfo;  
  
void main() {  
    playerInfo.hp = 150;  
}
```