



main

```

㉠ 00007FF66B445AE0 push    rbp
㉡ 00007FF66B445AE2 push    rdi
㉢ 00007FF66B445AE3 sub     rsp,128h
㉣ 00007FF66B445AEA lea     rbp,[rsp+20h]
    ㉤ int return_value;
    ㉥ const int input_parameter = 211;
㉦ 00007FF66B445AFB mov     dword ptr [input_parameter],0D3h
㉧ 00007FF66B445B02 mov     ecx,dword ptr [input_parameter]
㉨ 00007FF66B445B05 call    for_assembly_function_test (07FF66B4411CCh)
㉩ 00007FF66B445B0A mov     dword ptr [return_value],eax
  
```

- ㉠ rbp값을 초기화 하고 저장한다.
- ㉡ rdi값을 초기화하고 저장한다.
- ㉢ rsp로부터 128h(296)byte만큼 Stack공간을 확보한다.
이 때, 이 공간은 변수를 저장하기 위한 공간으로 활용된다.
- ㉣ rsp로부터 20h(32)byte만큼 위쪽에 rbp값을 새로 지정한다.
- ㉤ ㉤에서 확보한 공간 맨 아래에 return_value라는 int 변수를 저장한다.
- ㉥ ㉤에서 확보한 공간 중 가장 마지막으로 선언된 변수에서 32byte만큼 위쪽에 input_parameter라는 const int변수를 저장한다.
- ㉦ input_marameter에 D3h(211)값을 대입한다.
- ㉧ rcx 레지스터에 input_parameter값을 저장한다.
- ㉨ for_assembly_function_test 함수를 호출하며,
함수 종료 시 돌아올(다음에 실행 될) 메모리 주소(return_adress)를 저장한다.
- ㉩ for_assembly_function_test 함수의 결과를 return_value에 대입한다.

000000048D70F8A0	return adress = 00007FF66B445B0A	㉞
000000048D70F898	㉟ rbp = 000000048D70F8C0	㊸
000000048D70F890	㊹ rdi = 0	㉿
000000048D70F888		㊺
000000048D70F7E0	㊻ rbp = 000000048D70F7E0	
000000048D70F7C0		㊼

for_assembly_function_test

```

00007FF66B441880    mov     dword ptr [rsp+8],ecx
㉟ 00007FF66B441884    push    rbp
㊹ 00007FF66B441885    push    rdi
㊺ 00007FF66B441886    sub     rsp,0E8h
㊻ 00007FF66B44188D    lea     rbp,[rsp+20h]
        return number * 3;
㊼ 00007FF66B44189E    imul    eax,dword ptr [number],3
㊽ 00007FF66B4418A5    lea     rsp,[rbp+0C8h]
㊾ 00007FF66B4418AC    pop     rdi
㊿ 00007FF66B4418AD    pop     rbp
㉿ 00007FF66B4418AE    ret

```

- ㉟ 현재 rbp값을 저장한다.
- ㊹ 현재 rdi값을 저장한다.
- ㊺ rsp로부터 E8h(232)byte만큼 Stack공간을 확보한다.
- ㊻ rsp로부터 20h(32)byte만큼 위쪽에 rbp값을 새로 지정한다.
- ㊼ number에 저장된 값에 3을 곱한 값을 출력한다.
- ㊽ rbp로부터 C8h(200)byte만큼 위쪽을 rsp로 지정한다.
- ㊾ 저장되어있던 rdi값을 호출하여 rdi로 지정한다.
- ㊿ 저장되어있던 rbp값을 호출하여 rbp로 지정한다.
- ㉿ 저장되어있던 return_adress를 rip로하여 되돌아간다.