

<스크립트 창>

```
===== Current Call Stack =====
15 : 지역 변수 2 = 400    <=== [esp]
14 : 지역 변수 1 = 300
13 : func2 함수의 SFP = 9    <=== [ebp]
12 : Return Address
11 : 매개 변수 1 = 77
10 : 지역 변수 1 = 200
9 : func1 함수의 SFP = 4
8 : Return Address
7 : 매개 변수 2 = 13
6 : 매개 변수 1 = 11
5 : 지역 변수 1 = 100
4 : main 함수의 SFP
3 : Return Address
2 : 매개 변수 3 = 3
1 : 매개 변수 2 = 2
0 : 매개 변수 1 = 1
=====
```

```
===== Current Call Stack =====
5 : 지역 변수 1 = 100    <=== [esp]
4 : main 함수의 SFP    <=== [ebp]
3 : Return Address
2 : 매개 변수 3 = 3
1 : 매개 변수 2 = 2
0 : 매개 변수 1 = 1
=====

===== Current Call Stack =====
10 : 지역 변수 1 = 200    <=== [esp]
9 : func1 함수의 SFP = 4    <=== [ebp]
8 : Return Address
7 : 매개 변수 2 = 13
6 : 매개 변수 1 = 11
5 : 지역 변수 1 = 100
4 : main 함수의 SFP
3 : Return Address
2 : 매개 변수 3 = 3
1 : 매개 변수 2 = 2
0 : 매개 변수 1 = 1
=====
```

```
===== Current Call Stack =====
10 : 지역 변수 1 = 200    <=== [esp]
9  : func1 함수의 SFP = 4    <=== [ebp]
8  : Return Address
7  : 매개 변수 2 = 13
6  : 매개 변수 1 = 11
5  : 지역 변수 1 = 100
4  : main 함수의 SFP
3  : Return Address
2  : 매개 변수 3 = 3
1  : 매개 변수 2 = 2
0  : 매개 변수 1 = 1
```

```
=====
===== Current Call Stack =====
5  : 지역 변수 1 = 100    <=== [esp]
4  : main 함수의 SFP    <=== [ebp]
3  : Return Address
2  : 매개 변수 3 = 3
1  : 매개 변수 2 = 2
0  : 매개 변수 1 = 1
```

```
=====
Stack is empty.
```

<func1 함수 프로로그>

1.

```
SP += 1;
call_stack[SP] = arg1;
strcpy(stack_info[SP], "매개변수1");
SP += 1;
call_stack[SP] = arg2;
strcpy(stack_info[SP], "매개변수2");
SP += 1;
call_stack[SP] = arg3;
strcpy(stack_info[SP], "매개변수3");
```
2.

```
SP += 1;
call_stack[SP] = -1;
strcpy(stack_info[SP], "Return Address");
```
3.

```
SP += 1;
call_stack[SP] = FP;
strcpy(stack_info[SP], "main 함수의 SFP");
```
4.

```
FP = SP;
```
5.

```
SP += 1;
call_stack[SP] = var_1;
strcpy(stack_info[SP], "지역변수1");
```

1. 매개변수를 push하고 그 값을 저장
2. 반환 주소 값 push
3. main 함수의 SFP를 push하고 현재 FP를 저장(main 함수의 stack frame을 구현하지 않아 현재 FP값은 초기값이다.이로 인해 SFP에 -1이 저장돼 출력결과에서 FP의 값이 나오지 않음)
4. FP의 값을 현재 SP로 저장함
5. 지역변수와 그 값을 저장(이건 push하지 않음)

<func1 함수 에필로그>

1. `SP -= 1;`
2. `FP = call_stack[SP];`
3. `SP -= 1;`
4. `SP -= 1;`
5. `SP -= 1;`
`SP -= 1;`
`SP -= 1;`

1.지역 변수와 그 값을 삭제

2.현재 FP의 값을 main함수의 FP로 복원

3.SFP를 pop

4.반환 주소 값 pop하고 호출한 코드로 돌아감

5.매개변수 pop하고 그 값을 삭제(매개변수는 pop해야 하므로 매개변수 3개를 하나하나씩 pop하고 삭제함)

<func2 함수 프로로그>

```
1.    SP += 1;
      call_stack[SP] = arg1;
      strcpy(stack_info[SP], "매개변수1");
      SP += 1;
      call_stack[SP] = arg2;
      strcpy(stack_info[SP], "매개변수2");

2.    SP += 1;
      call_stack[SP] = -1;
      strcpy(stack_info[SP], "Return Address");

3.    SP += 1;
      call_stack[SP] = FP;
      strcpy(stack_info[SP], "func1 함수의 SFP");
4.    FP = SP;

5.    SP += 1;
      call_stack[SP] = var_2;
      strcpy(stack_info[SP], "지역변수1");
```

1. 매개변수를 push하고 그 값을 저장
2. 반환 주소 값 push
3. func1 함수의 SFP를 push하고 현재 FP를 저장
4. FP의 값을 현재 SP로 저장함
5. 지역변수와 그 값을 저장(이건 push하지 않음)

<func2 함수 에필로그>

```
1.    SP -= 1;
2.    FP = call_stack[SP];
3.    SP -= 1;
4.    SP -= 1;

5.    SP -= 1;
    SP -= 1;
```

1.지역 변수와 그 값을 삭제

2.현재 FP의 값을 func1 함수의 FP로 복원

3.SFP를 pop

4.반환 주소 값 pop하고 호출한 코드로 돌아감

5.매개변수 pop하고 그 값을 삭제(매개변수는 pop해야 하므로 매개변수 2개를 하나하나씩 pop하고 삭제함)

<func3 함수 프로로그>

```
1. SP += 1;
   call_stack[SP] = arg1;
   strcpy(stack_info[SP], "매개변수1");

2. SP += 1;
   call_stack[SP] = -1;
   strcpy(stack_info[SP], "Return Address");

3. SP += 1;
   call_stack[SP] = FP;
4. strcpy(stack_info[SP], "func2 함수의 SFP");
   FP = SP;

5. SP += 1;
   call_stack[SP] = var_3;
   strcpy(stack_info[SP], "지역변수1");
   SP += 1;
   call_stack[SP] = var_4;
   strcpy(stack_info[SP], "지역변수2");
```

1. 매개변수를 push하고 그 값을 저장
2. 반환 주소 값 push
3. func2 함수의 SFP를 push하고 현재 FP를 저장
4. FP의 값을 현재 SP로 저장함
5. 지역변수와 그 값을 저장(이건 push하지 않음)

<func3 함수 에필로그>

1. `SP -= 2;`
2. `FP = call_stack[SP];`
3. `SP -= 1;`
4. `SP -= 1;`
5. `SP -= 1;`

1.지역 변수와 그 값을 삭제(지역변수는 pop해지 않으므로 하므로 한번에 삭제함)

2.현재 FP의 값을 func2 함수의 FP로 복원

3.SFP를 pop

4.반환 주소 값 pop하고 호출한 코드로 돌아감

5.매개변수 pop하고 그 값을 삭제