

04. 스택 (Stack)

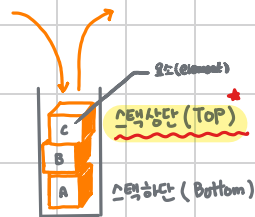
스택 (stack)

→ 쌓아놓은 덩어리

✓ 후입선출 (LIFO: Last-In-First-Out)

- 가장 최근에 들어온 데이터가 가장 먼저 나감.

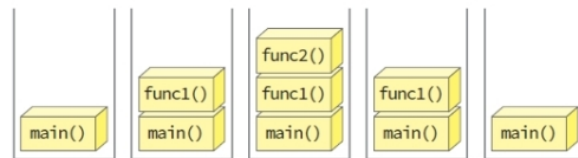
✓ 구조



```
void func2(){
    return;
}

void func1(){
    func2();
}

int main(void){
    func1();
    return 0;
}
```



[시스템 스택을 이용한 함수호출]

✓ 스택 추상 데이터 타입 (ADT)

- 객체 (Object): 0개 이상의 아이템을 가지는 유한 선형 리스트 ^{→ 2차원}
- 속성 (Attributes): 리스트의 한 쪽 끝에서 Insertion (삽입; 추가)과 Deletion (삭제) 발생
= TOP

- create(size) : 크기가 size인 empty stack 생성 ^{→ return 값이 True or False}
- is_full(S) : 스택 S가 가득 찼는지 검사 (즉, 스택에 아이템 추가 가능 여부 검사)
- is_empty(S) : 스택 S가 비었는지 검사 (즉, 스택에서 아이템 회수 가능 여부 검사)
- push(S, item) : 스택의 가장 위(top)에 item을 추가
- pop(S) : 스택의 가장 위(top)에 있는 아이템을 삭제 및 반환
- peek(S) : 스택의 가장 위(top)에 있는 아이템을 반환 (삭제하지 않음) ^{→ 분기만 한다}

* 위의 6가지 연산은 '스택' 자료구조의 인터페이스 역할을 하며, 이 중에서 가장 중요한 두 연산은 Push(item) 와 POP() 이라고 할 수 있다.