

값 형식과 참조 형식

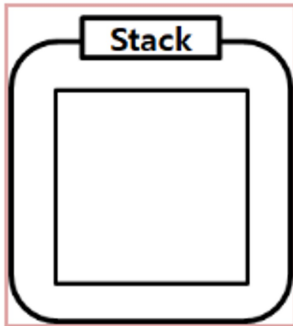
2022년 5월 17일 화요일 오전 11:16

값 (Value Type)

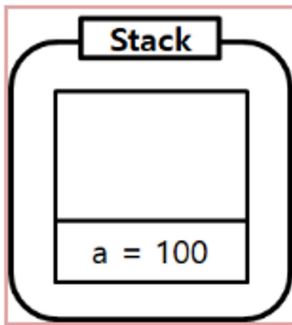
1. 스택 공간에 할당됨.
 - a. 스택은 정적으로 메모리 할당
 - b. 선언된 함수가 종료되면 메모리 소멸
 - c. LIFO 구조 순서로 소멸 됨

```
{  
    // 1. 블록 시작  
    int a = 100; // 2. 변수 a 선언 및 초기화  
    int b = 200; // 3. 변수 b 선언 및 초기화  
}  
// 4. 블록 종료
```

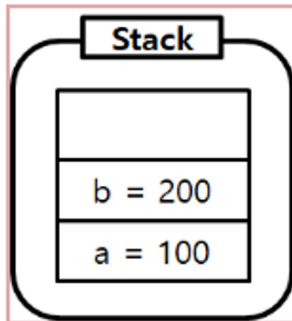
2. 블록 시작 : 블록 시작 시점 스택 영역에는 아무것도 없음



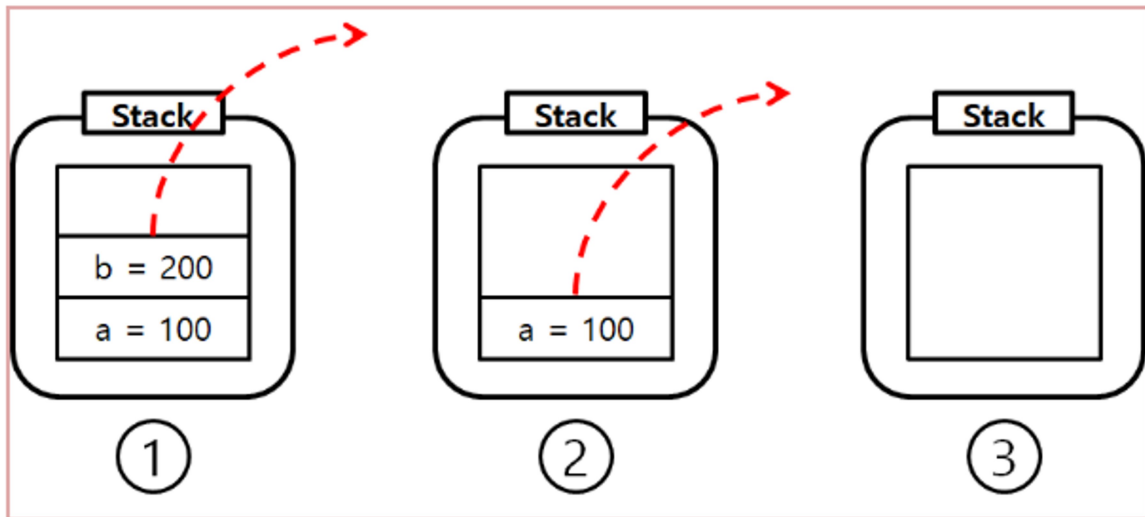
3. 변수 a 선언 및 초기화, int a = 100; 코드가 실행되면서 변수 a가 스택 영역에 쌓임



4. 변수 b 선언 및 초기화, int b = 200; 코드가 실행이 되면서 변수 b가 a위에 쌓임



5. 블록 종료, } 함수가 종료 되면서 변수 소멸 나중에 들어온 변수 b부터 소멸

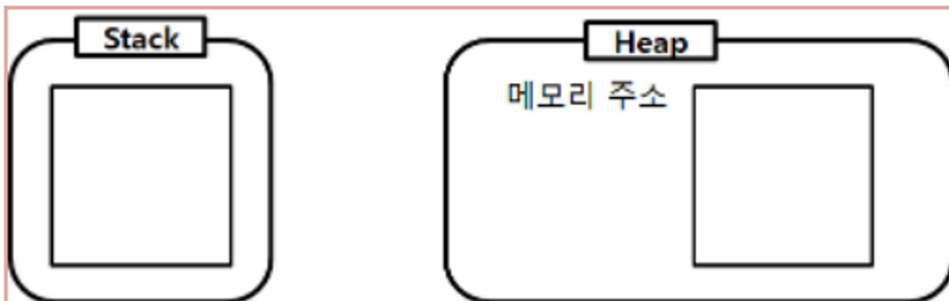


참조 형식 (Reference type)

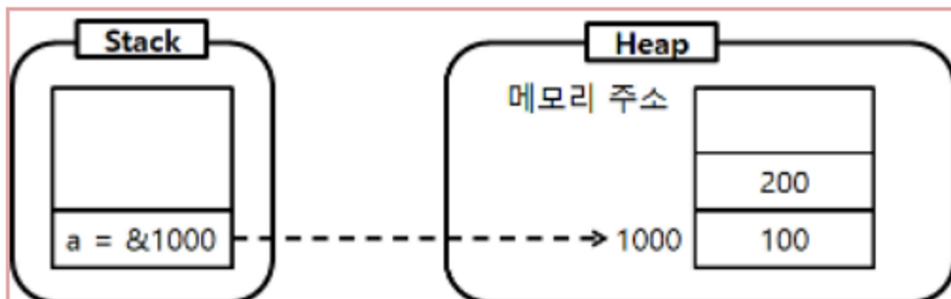
1. 힙 공간에 할당 됨
 - a. 힙은 동적으로 메모리가 할당됨

```
{
    // 1. 블록 시작
    object a = 100; // 2. 변수 a 생성 및 초기화
    object b = 200; // 3. 변수 b 생성 및 초기화
}
// 4. 블록 종료
```

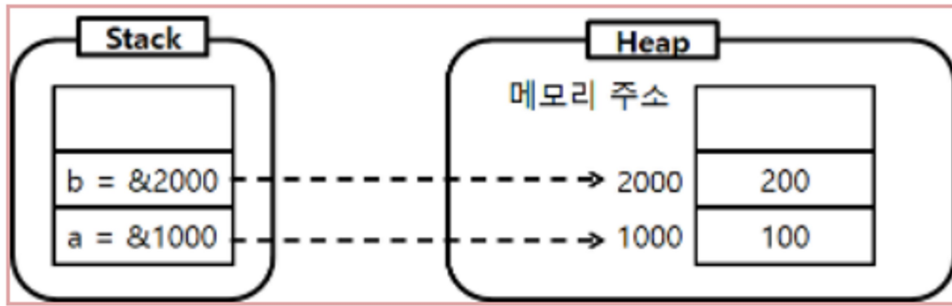
2. 블록 시작 시점에는 스택, 힙에 아무것도 존재하지 않음



3. 변수 a 생성 및 초기화, object는 참조 형식 변수, 변수 a에 실제값 100 초기화, 주소값 1000으로 할당



4. 변수 b 생성 및 초기화, 변수 b에 200의 값과 2000 주소 값으로 할당



5. 블록 종료 } 만났으므로 블록 종료됨, 스택 영역은 LIFO 순서로 소멸되고 힙 영역은 가비지컬렉터가 삭제함

