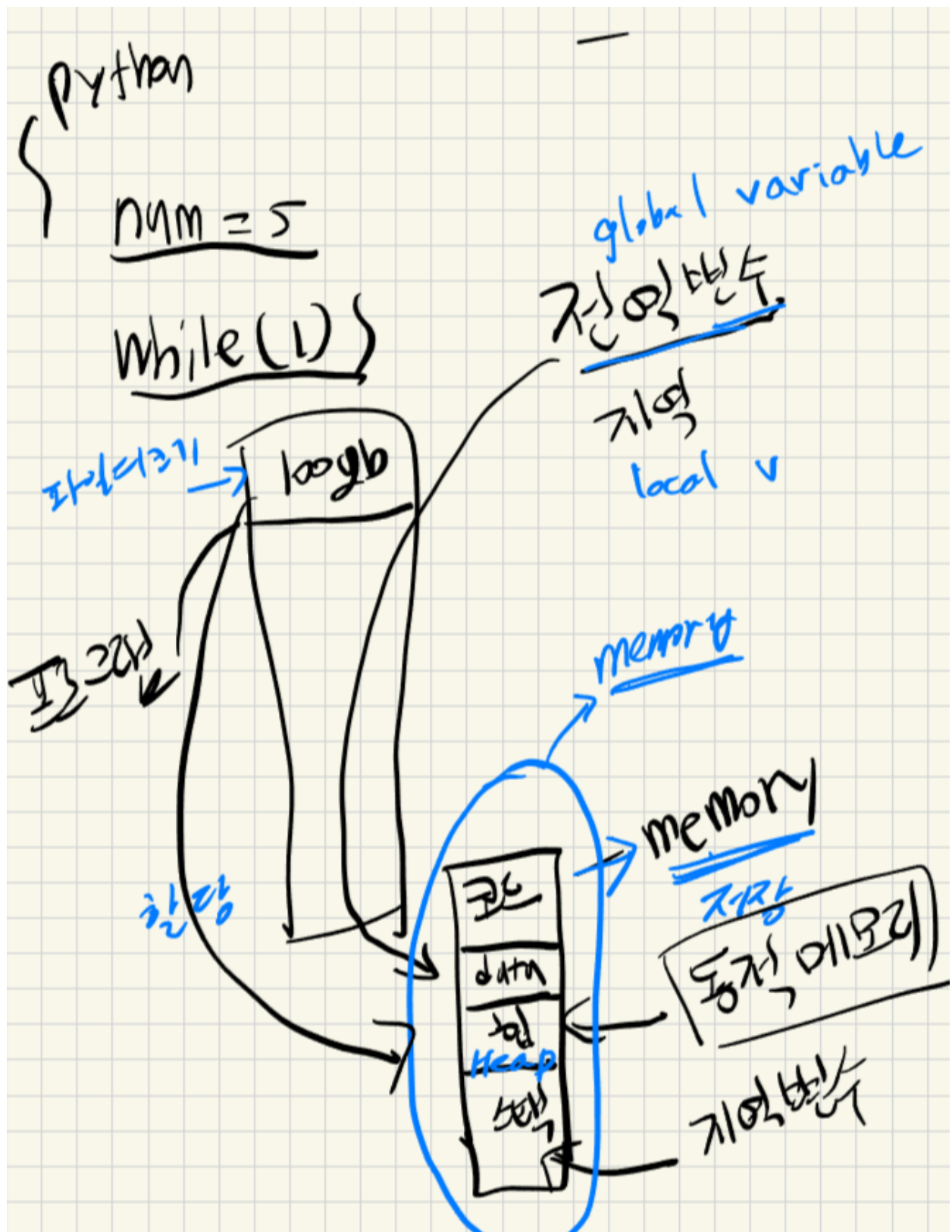




Stack and Heap

practice 자료구조/리스트,스택,큐,딕셔너리 · 2024. 10. 6. 16:26



코드영역: 실행할 프로그램의 코드(명령어)가 저장 되는 지역

1. 코드 영역 (Text Segment)

실행할 프로그램 상의 코드(명령어)가 되는 지역

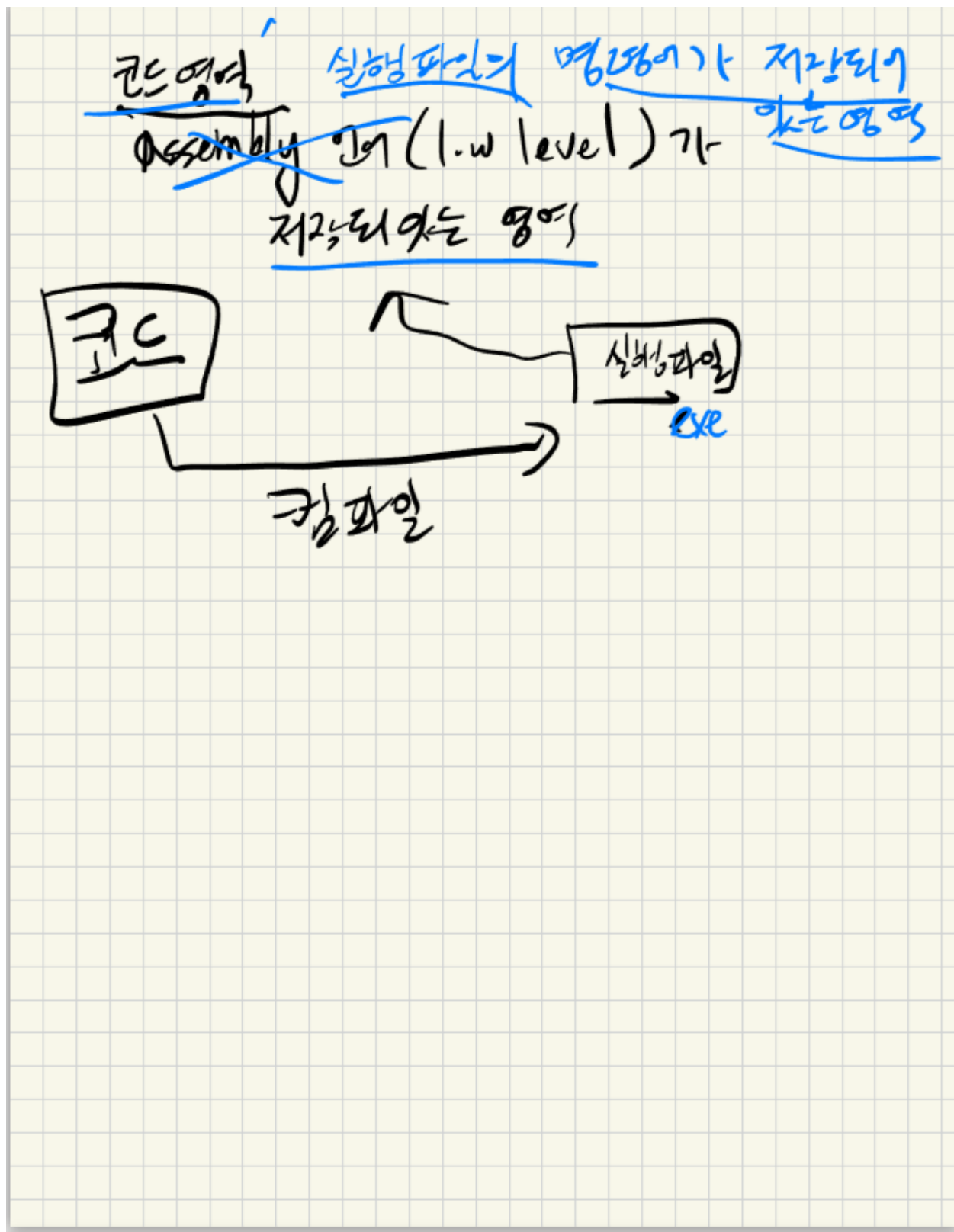
```
add(3, 4)  
  
int add(int a, int b) {  
    return a + b;  
}
```

3은 int a의 주소가 아닌
3은 int a의 값을 나타냄

```
mov eax, [ebp+8]  
add eax, [ebp+12]  
ret
```

이 2가지는 register
int a + 3
int a(3) + (4)

코드 영역에 저장을
assembly or low level 언어(하위 언어)



아래그림) 데이터 영역

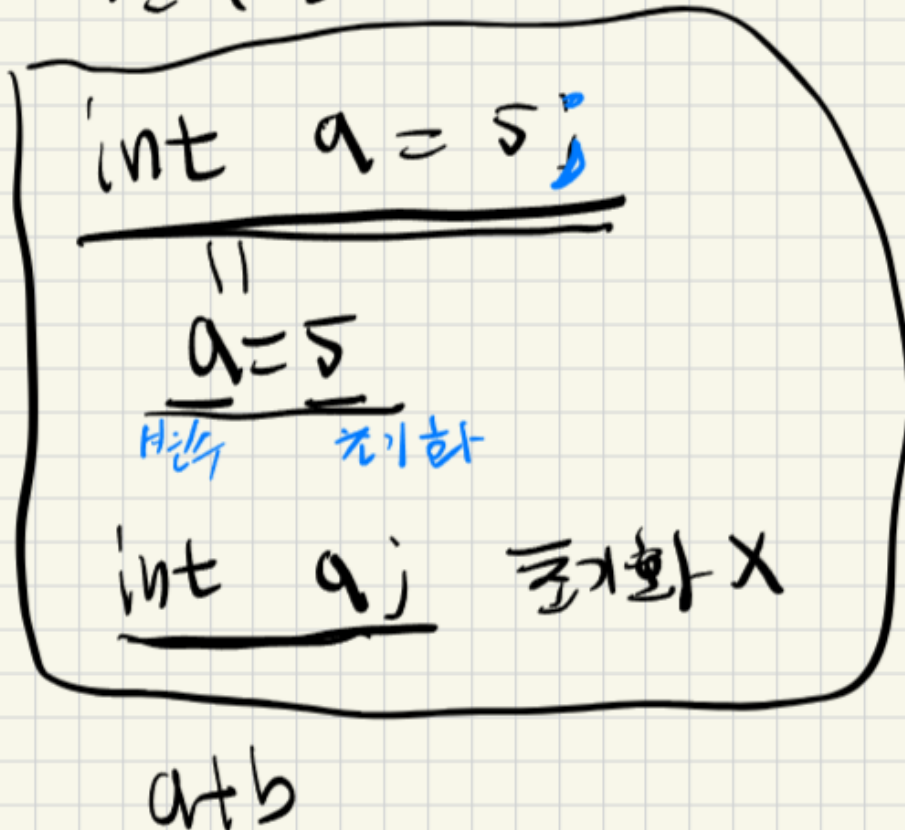
- 정적데이터가 저장되는 위치

초기화된 변수, 초기화 되지 않은 변수를 저장함

2. 데이터 영역

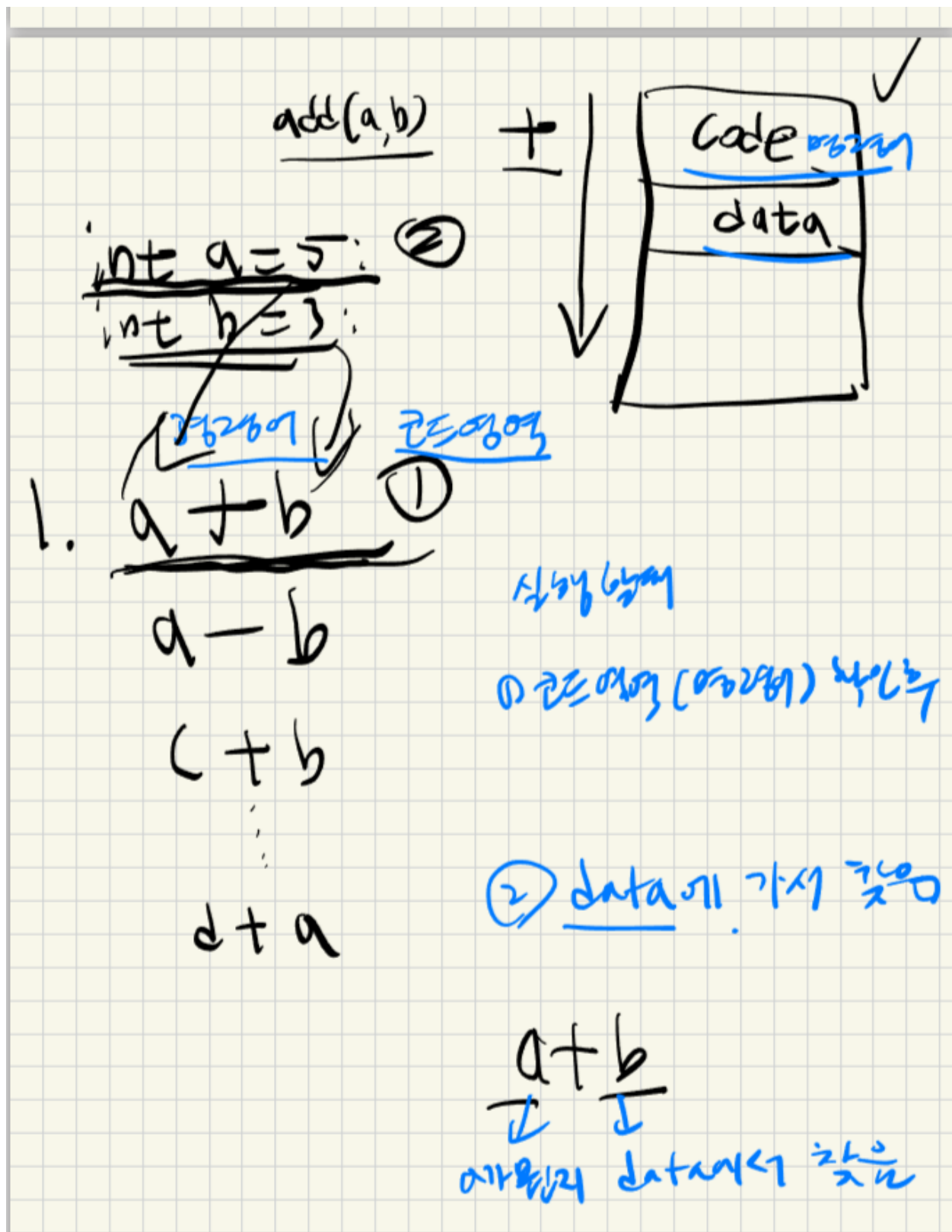
정적 데이터가 저장되는 위치!

초기화된 변수, 초기화 되지 않은
변수를 저장함



실행할때

1. 코드영역(명령어) 확인후
2. data에 가서 찾을



3. heap 영역

동적메모리로서 사용자가 사용시 할당됨

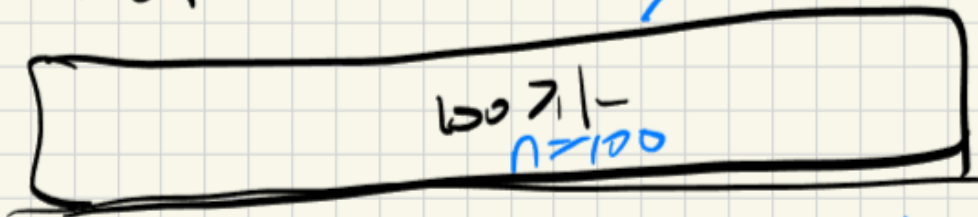
3. heap 영역
동적 메모리 code



사용시
 사용시
 할당

str = input()

str

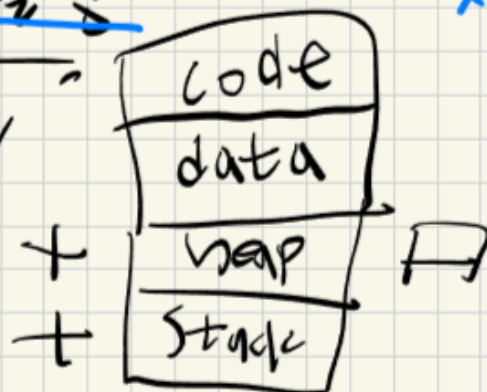


1 ~ 100

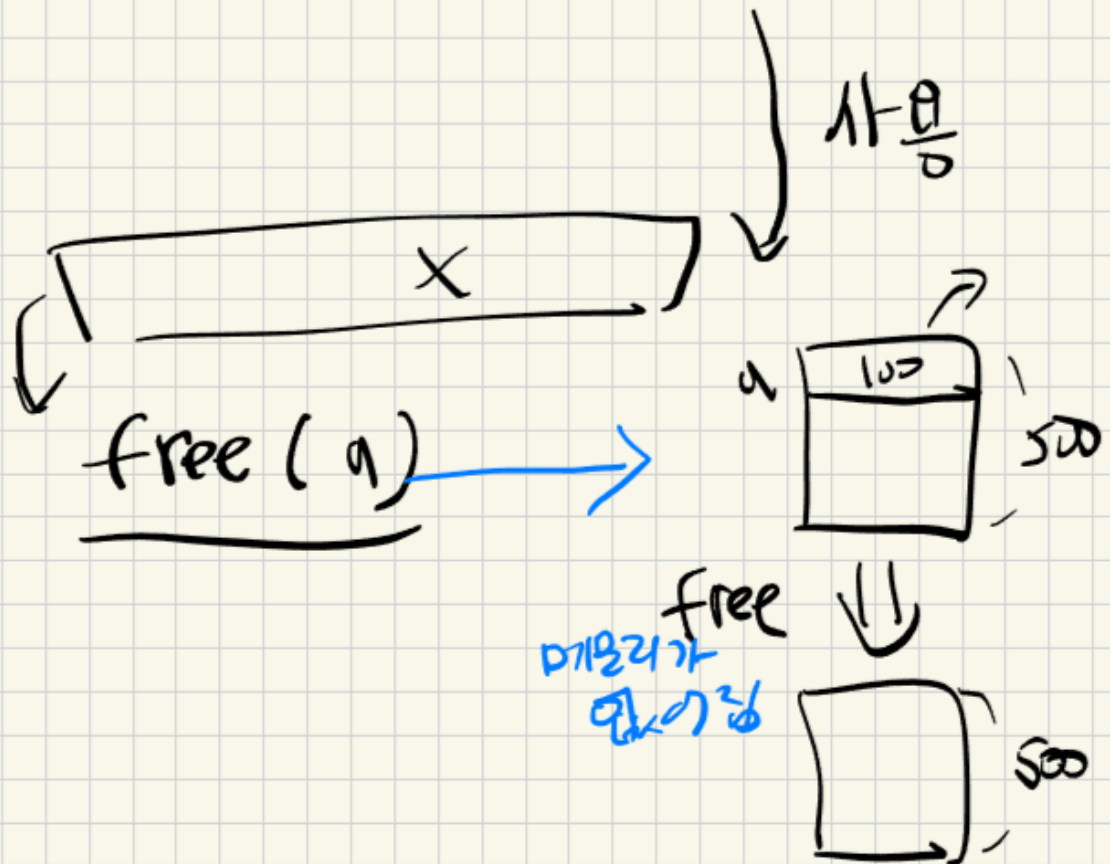
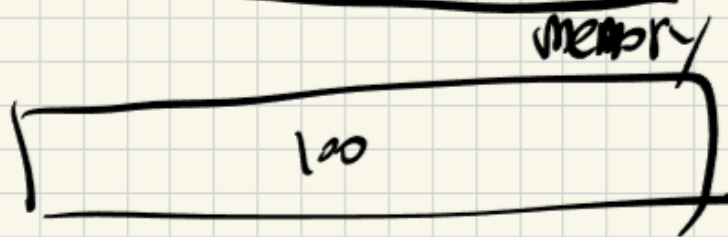
사용자의 입력 받은
 위치는 만큼 새로
 저장

동적 메모리 할당

1 ~
 2 ~
 3 ~
 4 ~

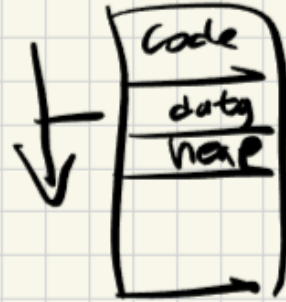


a = malloc(100)



$a = \text{input}()$

안될때 $\text{free}()$



$a+b$

$a=5$

$b=3$

data 다 채우고 a+b

→ heap으로 $a = \text{input}$

$C = a+b$

$C+b$

$C \times 2$

$C \times 100$

⋮

C, d

$a \times$

→ 생김새는 같은데...

서로 다른...

free

stack 영역

last in First out

함수 호출시 할당되는 지역변수, 함수 매개변수, 반환 주소를 저장

4 Stack 영역

함수 호출 시 할당되는 지역 변수

함수 매개변수, 반환 주소 등 저장

main()

함수 호출

1 c = add(3, 5)

2, c = c + 1



def add(a, b)

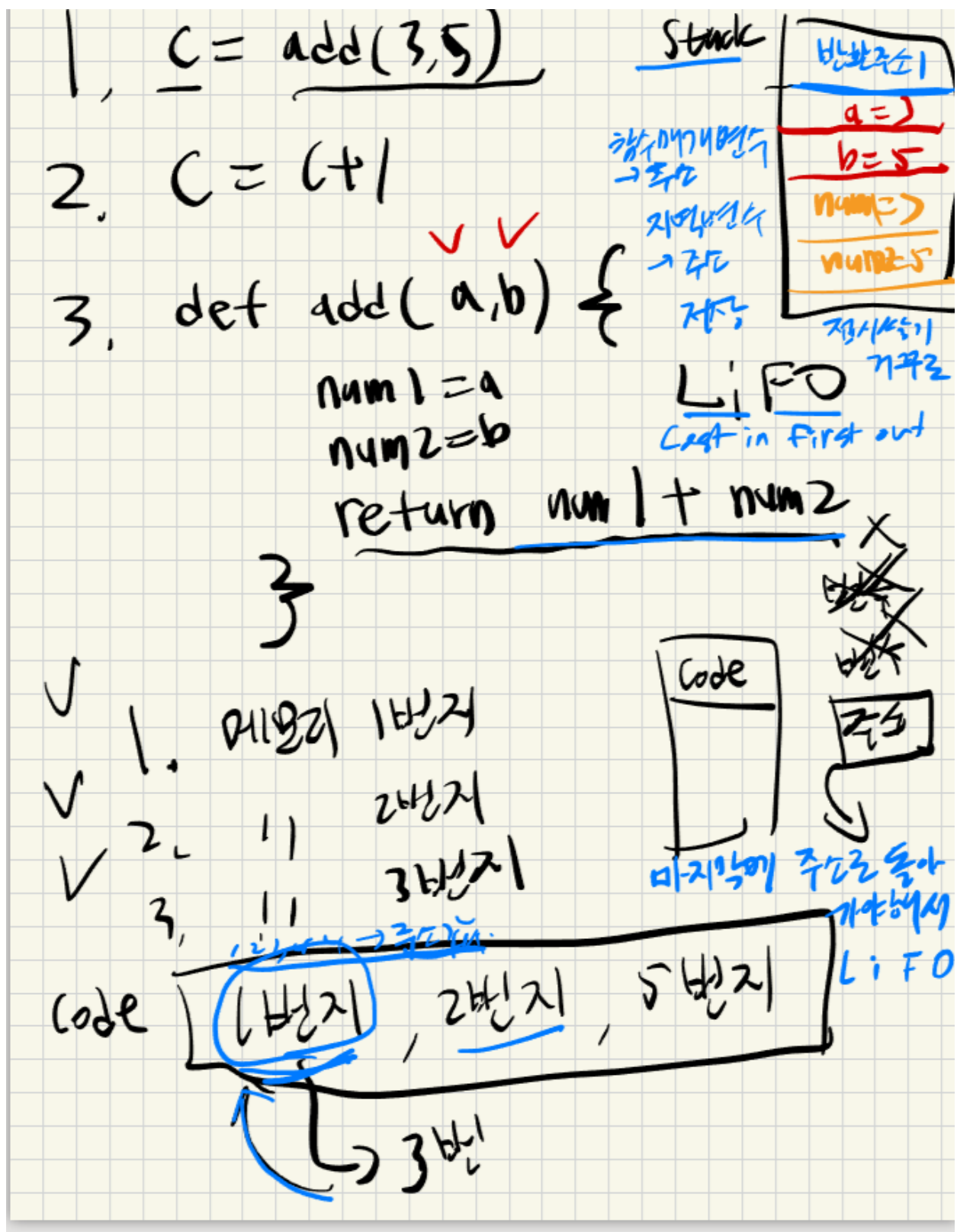
num1 = a

num2 = b

a + b

3 return num1 + num2

함수 호출 후
반환 주소로
이동



♡ 공감



...

구독하기

자연어(NLP)

네이쳐2024 님의 블로그입니다.



구독하기 +

댓글 0



이름

비밀번호

내용을 입력하세요.



댓글
등록