

---

# Project #2

---

## -External Document-



---

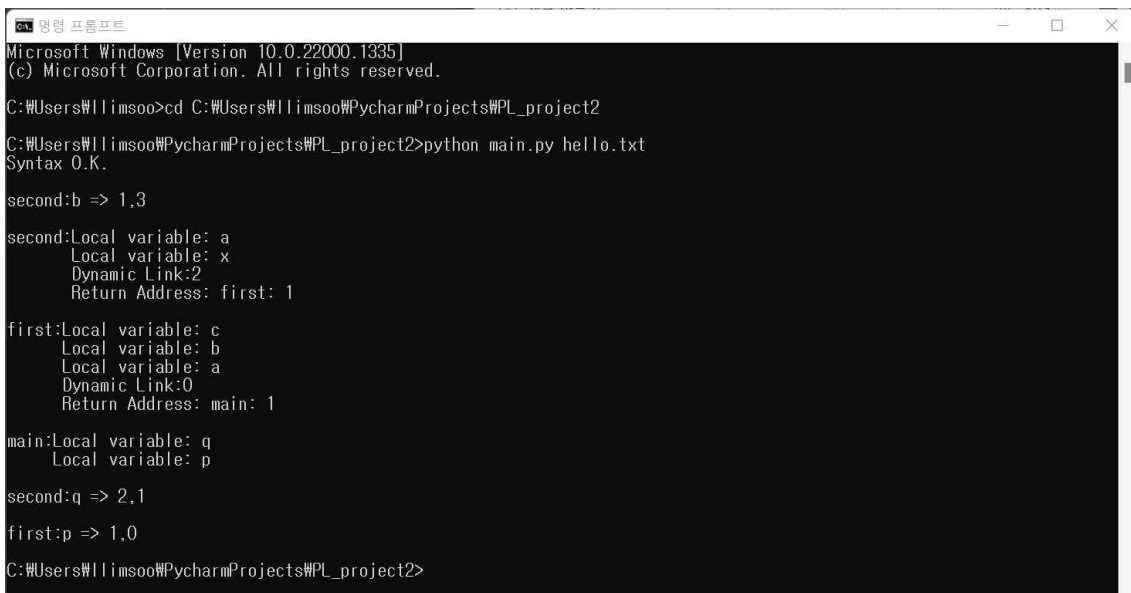
과목명	프로그래밍언어론 02분반
교수명	김진성 교수님
제출일	2022.12.22
학 과	소프트웨어대학 소프트웨어학부
이름	20200641 임수현

---

▶ 사용 언어 : Python

▶ 사용 프로그램: Pycharm 2021

▶ cmd창에 python main.py (input파일 이름).txt 입력하면 실행됩니다.  
main.py가 있는 파일에 input파일도 같이 있어야합니다.



```
Microsoft Windows [Version 10.0.22000.1335]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\llimsoo>cd C:\Users\llimsoo\PycharmProjects\PL_project2
C:\Users\llimsoo\PycharmProjects\PL_project2>python main.py hello.txt
Syntax 0.K.

second:b => 1,3

second:Local variable: a
      Local variable: x
      Dynamic Link:2
      Return Address: first: 1

first:Local variable: c
      Local variable: b
      Local variable: a
      Dynamic Link:0
      Return Address: main: 1

main:Local variable: q
      Local variable: p

second:q => 2,1

first:p => 1,0

C:\Users\llimsoo\PycharmProjects\PL_project2>
```

▶ 세부사항 :

1) identifier 나타났을 때 link-count와 offset 구현 (execute 함수,244-263번줄) :  
함수가 실행된 순서가 저장된 리스트를 이용한다.  
마지막으로 call된 함수에서부터 해당 변수가 선언되었는지 f\_stack 딕셔너리를 참고  
해서 찾는다. 없으면 그 바로 이전에 call된 함수를 찾으면서 count+=1해준다.  
이러한 방법으로 해당 함수의 offset과 link\_count를 찾는다.

2) return address 찾기 :

시작은 main에서 시작된다. funcname에 main을 저장한다.  
caller의 함수 내부에서 call의 index값을 찾는다. (index값은 token\_string 리스트내  
index값을 말한다.) call index를 기준으로 함수 내부에 ‘;’의 개수를 세어  
return\_num에 저장해준다. 만약에 ‘variable’ 선언문이 있다면 선언문 개수만큼 빼준  
다. 그리고 return해서 돌아갈 함수의 이름과 돌아갈 코드의 위치를 리스트에 저장한  
다. 그 다음 callee의 함수를 funcname에 저장해서 다시 앞의 과정을 진행시킨다.  
만약 call이없다면 while문을 빠져나간다.

\*나머지는 코드 내에 작성하였습니다.