def f():

    print(x)

def g():

    print(x)

    x = 1

x = 3

f()

x = 3

g()

c첫번째 함수 f 안에서는 x를 정의하지 않았기 때문에, print(x) 의 x 를 밖에서 끌어온다. (global variable)

그러나 두번째 함수 g 안에서는 x 가 1로 정의되어있다. 그래서 print(x) 의 x를 함수 g 안에서 찾는다. (Local variable) 그러나 x=1 정의보다 print(x) 가 먼저 오기 때문에 에러가 뜬다.

*###############################*

*## EXERCISE: Test yourself by predicting what the output is and*

*##           what gets mutated then check with the Python Tutor*

*###############################*

*# 출력이 무엇인지 예상해보고 Python Tutor 에서 확인해보라는 주석 내용.*

cool = ['blue', 'green'] *# cool 이라는 list를 생성하고 그 안에 'blue', 'green' 이라는 항목을 넣음.*

warm = ['red', 'yellow', 'orange'] *# warm 이라는 list를 생성하고 그 안에 'red','yellow','orange' 항목을 넣음.*

print(cool) *# cool 리스트를 출력.*

print(warm) *# warm 리스트를 출력.*

colors1 = [cool] *#colors1 이라는 리스트를 생성. colors1 리스트의 첫번째이자 하나뿐인 항목은 cool, 즉 ['blue', 'green'] 이 된다.*

print(colors1) *# colors1 리스트를 출력.*

colors1.append(warm) *#colors1 항목에  warm을 append함. colors1 의 두번째 항목은 warm, 즉 ['red', 'wellow', 'orange'] 가 된다.*

print('colors1 = ', colors1) *#colors1을 출력.*

colors2 = [['blue', 'green'], *# colors2 리스트를 생성, 이 리스트의 첫번째 항목은 ['blue', 'green']이고,*

          ['red', 'yellow', 'orange']] *#리스트의 두번째 항목은 ['red', 'yellow', 'orange'] 가 된다.*

print('colors2 =', colors2) *# colors2를 출력. 이때 결과는 line 22 (colors1을 출력하느 코드) 와 동일하다.*

warm.remove('red') *# warm 리스트의  첫번째 항목인 'red'를 warm 에서 제거.*

print('colors1 = ', colors1) *# colors1 리스트를 출력. colors1 의 두번째 항목은 warm 인데, 여기에서 'red' 항목이 빠졌기 때문에 이전과 결과가 달라진다.*

print('colors2 =', colors2) *# colors2 리스트를 출력. warm 리스트는 colors2 와 관계가 없기 때문에 결과는 이전과 동일하다.*

for e in colors1: *# e는 colors1 의 각 항목이 됨. 처음에는 cool, 즉 ['blue', 'green] 이 되고, 그 다음은 warm, 즉 ['yellow','orange'] 가 된다.*

    print('e =', e) *# 현재 e를 출력*

for e in colors1: *# e는 colors1의 항목이 됨.*

    if type(e) == list: *# e가 list일 경우:*

        for e1 in e: *# e1 은 e 리스트의 항목이 됨.*

            print(e1) *#e1을 출력.*

    else:

        print(e) *# e 가 list가 아닐 경우, e를 출력.*

flat = cool + warm *# flat 리스트를 생성, 그 리스트는 cool 과 warm을 합한게 됨. 즉, flat = ['blue', 'green', 'yellow', 'orange']가 됨.*

print('flat =', flat) *# flat를 출력.*

print(flat.sort()) *# flat 를 오름차순으로 정렬하고 return value를 출력. 이 경우, sort는 flat에 영향을 주지만 return 하는 값이 없기 때문에 출력은 None 가 된다.*

print('flat =', flat) *# 정렬된 flat를 출력.*

new\_flat = sorted(flat, *reverse* = True) *# new\_flat 리스트를 생성. 이는 flat를 역순으로 정렬한것이 됨.*

print('flat =', flat) *# flat를 출력.*

print('new\_flat =', new\_flat) *# new\_flat를 출력.*

cool[1] = 'black' *#cool 의 2번째 항목, 즉 'green' 을 'black' 으로 대체함.*

print(cool) *# cool을 출력. 항목이 바뀐것을 볼 수 있다.*

print(colors1) *# colors1 을 출력. 역시 항목이 바뀌었다.*