<Homework 5> Solve the 5 Problems Chapter 7

20201635 컴퓨터공학과 전찬

#1. Consider the following program written in C syntax: what are all of values of the variables value and list after each of the three calls to swap?

a. Passed by value : value = 2, list = {1, 3, 5, 7, 9}

b. Passed by reference : value = 2, list = {3, 1, 5, 7, 9}

c. Passed by value-result : value = 2, list = {3, 1, 5, 7, 9} / value = 2, list = {3, 2, 1, 7, 9}

swap 이후 result를 저장할 때, list[value]의 계산 시간에 따라 결과가 바뀔 수 있다. list[value]를 미리 계산하면 list[1], swap 이후에 계산하면 list[2] 가 되기 때문이다.

d. python : value = 2, list = {1, 3, 5, 7, 9}

python 은 parameter이 mutable, immutable인지에 따라 다른 결과가 발생한다. swap에서 parameter은 value, 혹은 list[0] 과 같은 immutable int type이기 때문에, pass by value 와 동일한 결과가 나오게 된다.

#2. Consider the following program written in C syntax: what are all of values of the variables value and list after each of the three calls to swap?

a. Passed by value : list = {1, 3}

b. Passed by reference : list = {2, 6}

c. Passed by value-result : list = {2, 6}

d. python : list = {1, 3}

#1와 동일하게 immutable인 int type이기 때문에, 값이 변화하지 않음을 파악할 수 있다.