

자료구조 PP #9

2022년 05월 13일

문제

강의자료 Chap08의 TreeType, ITreeType 클래스를 참고하여 TreeType.py, ITreeType.py 작성하시오.

* C++ 참고코드 Chapter08W TreeType.h, TreeType.cpp , ITreeType.h, TreeType.cpp 참고

* TreeType.py, ITreeType.py 가 각 테스트 코드에서 문제없이 동작하도록 다음과 같이 주석으로 가려진 부분([1] ~ [18])을 코드로 작성

```
def count_nodes(self, tree):  
    '''[1]'''  
  
def insert(self, item):  
    '''[2]'''
```

제출 형식

TreeType.py, ITreeType.py 를 학번_이름_PP09.zip으로 압축하여 제출

TreeType 출력 예제

Inorder Result

[1, 2, 3, 5, 7, 8, 9]

Preorder Result

[5, 2, 1, 3, 9, 8, 7]

Postorder Result

[1, 3, 2, 7, 8, 9, 5]

Delete Result

[2, 3, 5, 7, 9]

Length is: 5

ITreeType 출력 예제

Inorder Result

[1, 2, 3, 5, 7, 8, 9]

Preorder Result

[5, 2, 1, 3, 9, 8, 7]

Postorder Result

[1, 3, 2, 7, 8, 9, 5]

Delete Result

[2, 3, 5, 7, 9]

Factorial 출력 예제

5! : 120

17! : 355687428096000

50! : 30414093201713378043612608166064768844377641568960512000000000000

QuickSort1 출력예제

Before

[9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]

After

[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

Before

[1, 8, 5, 7, 3, 2, 6, 4, 9]

After

[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]