

Binary search tree (BST) 의 생성과 프린트와 관련하여 게시된 예제코드를  
참조하여 다음 물음에 답하고, 그 결과를 목요일 (5/11) 23:59 까지 블랙보드에  
제출하시오.

Name: \_\_\_\_\_ Student ID: \_\_\_\_\_ Class: \_\_\_\_\_

담당교수: 김종규 \_\_\_\_\_

---

1. `x.left.key < x.key` 인 조건을 만족하는 BST 에 대하여 다음 질문에 답하시오.

(a) 다음과 같은 순서로 입력하여 BST 를 만들고 최종적으로 생성된 트리를 그리시오. 컴퓨터를 사용하여도 무방합니다.

8 3 1 6 10 14 13 12

(b) 다음과 같은 순서로 입력하여 BST 를 만들고 그 상태를 그리시오. 컴퓨터를 사용하여도 무방합니다.

1 3 6 8 10 12 13 14

(c) 다음과 같은 순서로 입력하여 BST 를 만들고 그 상태를 그리시오. 컴퓨터를 사용하여도 무방합니다.

8 6 3 14 12 6 10 14 12

2. `x.left.key <= x.key` 인 조건을 만족하는 BST 에 대하여 다음 질문에 답하시오.

(a) 다음과 같은 순서로 입력하여 BST 를 만들고 그 상태를 그리시오. 컴퓨터를 사용하여도 무방합니다.

2 2 3 3 1 1

(b) 다음과 같은 순서로 입력하여 BST 를 만들고 그 상태를 그리시오. 컴퓨터를 사용하여도 무방합니다.

8 6 3 14 12 6 10 14 12

3. 일반적으로 `inorder traversal` 은 `programming` 언어에서 제공하는 `stack` 을 사용하여 `recursion` 으로 작성된다. 사용자 정의 `stack` 을 사용하여 `recursion` 을 사용하지 않고 `inorder`

traversal 이 수행되도록 method `inorder_iter()` 를 작성하시오. (C 언어의 경우 `bst_inorder_iter` 이 때 추가로 필요한 data structure 가 있는 경우 함께 구현하시오.