

# Binary search tree (BST)

- ◆ **BST의 삽입 알고리즘 insertBST(T, newKey)을 구현하시오.**
  - 단 알고리즘은 수업 슬라이드에서 설명한 다음 함수를 이용해 구현하시오.
  - getNode()
- ◆ **BST의 삭제 알고리즘 deleteBST(T, deleteKey)을 구현하시오.**
  - 단 알고리즘은 수업 슬라이드에서 설명한 다음 함수를 이용해 구현하시오.
  - height(T)
  - noNodes(T)
  - maxNode(T)
  - minNode(T)
- ◆ **출력을 위해 트리의 inorder 순회 알고리즘을 구현하시오**
  - inorderBST(T)

## ◆ 노드 삽입 순서

- 40 11 77 33 20 90 99 70 88 80 66 10 22 30 44 55 50 60  
100

## ◆ 노드 삭제 순서

- 1. 삽입 순서와 동일
- 2. 삽입 순서와 역순

## ◆ 출력

- 삽입과 삭제 모두 노드 하나를 삽입 삭제할 때마다 트리의 inorder 순회 순서를 출력하시오.
- 따라서 다음과 같은 main 루틴을 이용하시오.

## ◆ Main

- $T \leftarrow \text{null};$
- // 삽입
- `insertBST(T, 40);    inorderBST(T);`
- `insertBST(T, 11);    inorderBST(T);`
- . . . .
- `insertBST(T, 100);    inorderBST(T);`
- // 삭제 1
- `deleteBST(T, 40);    inorderBST(T);`
- `deleteBST(T, 11);    inorderBST(T);`
- . . . .
- `deleteBST(T, 100);    inorderBST(T);`

- $T \leftarrow \text{null};$
- // 재삽입
- `insertBST(T, 40); inorderBST(T);`
- `insertBST(T, 11); inorderBST(T);`
- . . . .
- `insertBST(T, 100); inorderBST(T);`
- // 삭제 2
- `deleteBST(T, 100); inorderBST(T);`
- `deleteBST(T, 60); inorderBST(T);`
- . . . .
- `deleteBST(T, 40); inorderBST(T);`

## ◆ 제 출 물

- 표지
- 출력 결과 (화면 덤프 혹은 출력 파일 프린트)
- 프로그램 소스