

WEEK6

- 주의 사항: 부정행위 금지(채점서버 외 인터넷 사용금지), STL 사용금지(string, vector 는 사용 가능)
- 표준 입출력 사용을 권장 (C 는 scanf / printf, C++은 cin / cout)

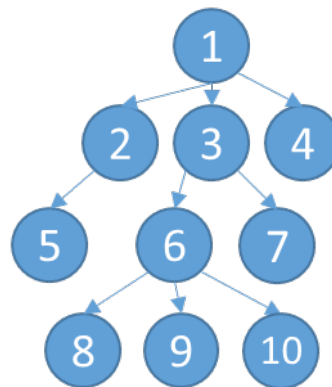
문제 1

자료를 순서대로 입력 받아 트리에 입력한 후, 같은 부모 노드를 가지는 자식 노드들을 출력하는 프로그램을 만들자.

구현해야 할 함수는 다음과 같다.

- insert x y : y 노드를 x 노드의 자식으로 삽입, x 가 없을 시 삽입 취소
- delete x : x 노드 삭제하고 x 노드의 자식 노드는 x 노드의 부모의 자식 노드가 된다. x 노드가 없을 경우 무시한다. (테스트 케이스에 루트 노드를 삭제하는 케이스는 없다)
- print x : x 노드와 같은 부모를 가지는 자식 노드와 x 노드를 출력, 다른 자식 노드가 없거나 부모 노드가 없을 때 x 노드만 출력. 해당 x 가 없을 시 0 출력

예를 들어 위와 같이 트리가 입력되었을 때,



4 와 같은 부모를 가지는 자식 노드: 2 3 4

6 와 같은 부모를 가지는 자식 노드: 6 7

입력

첫째 줄에는 함수 입력 개수 $N(1 \leq N \leq 10000)$ 가 주어진다. 둘째 줄부터 N 개의 줄에 걸쳐 함수와 정수가 순서대로 주어진다. 트리는 1 을 가지는 루트 노드를 가지고 시작한다고 가정한다. 번호가 같은 노드는 2 번 이상 발생하지 않는다.

출력

각 해당 print 문에 대한 리턴 값을 출력한다. 출력 순서는 삽입된 순서대로 출력한다.

예제 입출력

예제 입력	예제 출력
10	1

insert 1 3	0
print 1	6 9
print 2	6 7 4
insert 3 6	
insert 3 9	
print 6	
insert 3 7	
insert 9 4	
delete 9	
print 4	