



XÓA NÚT TRONG BST

Cho trước một cây tìm kiếm nhị phân rỗng. Người ta xét hai thao tác trên cây tìm kiếm nhị phân:

- Thao tác $+$ V (ở đây V là một số nguyên): Bổ sung thêm phần tử V vào cây
- Thao tác $-$ V (ở đây V là một số nguyên): Nếu cây đang không rỗng thì thao tác này sẽ xóa nút có giá trị V . Nếu cây đang rỗng hoặc không có nút có giá trị V , thao tác này không có hiệu lực. Trong trường hợp nút giá trị V có 1 nút con thì nút thay thế là nút con của nó, trường hợp nút giá trị V có 2 nút con thì nút thay thế là nút trái nhất của cây con bên phải.

Yêu cầu:

Sau N thao tác, hãy liệt kê các nút còn lại trong cây tìm kiếm nhị phân theo cách duyệt NLR.

Dữ liệu vào:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương N .
- N dòng tiếp theo cho biết thông tin của các thao tác (các thao tác được liệt kê theo đúng thứ tự thực hiện).

Dữ liệu ra:

Liệt kê các nút còn lại trong cây tìm kiếm nhị phân theo cách duyệt NLR trên 1 dòng. Nếu sau khi thực hiện các thao tác mà cây rỗng thì in ra **NULL**.

Ví dụ:

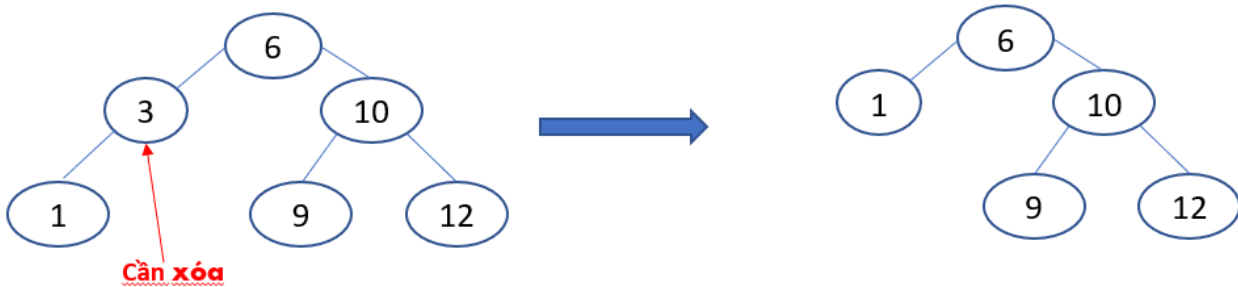
Dữ liệu vào	Dữ liệu ra
7 + 6 + 3 + 10 + 1 + 9 - 3 + 12	6 1 10 9 12
13 + 15 + 5 + 3 + 16 + 12 + 10 + 6 + 7 - 5 + 13 + 20 + 23 + 18	15 6 3 12 10 7 13 16 20 18 23



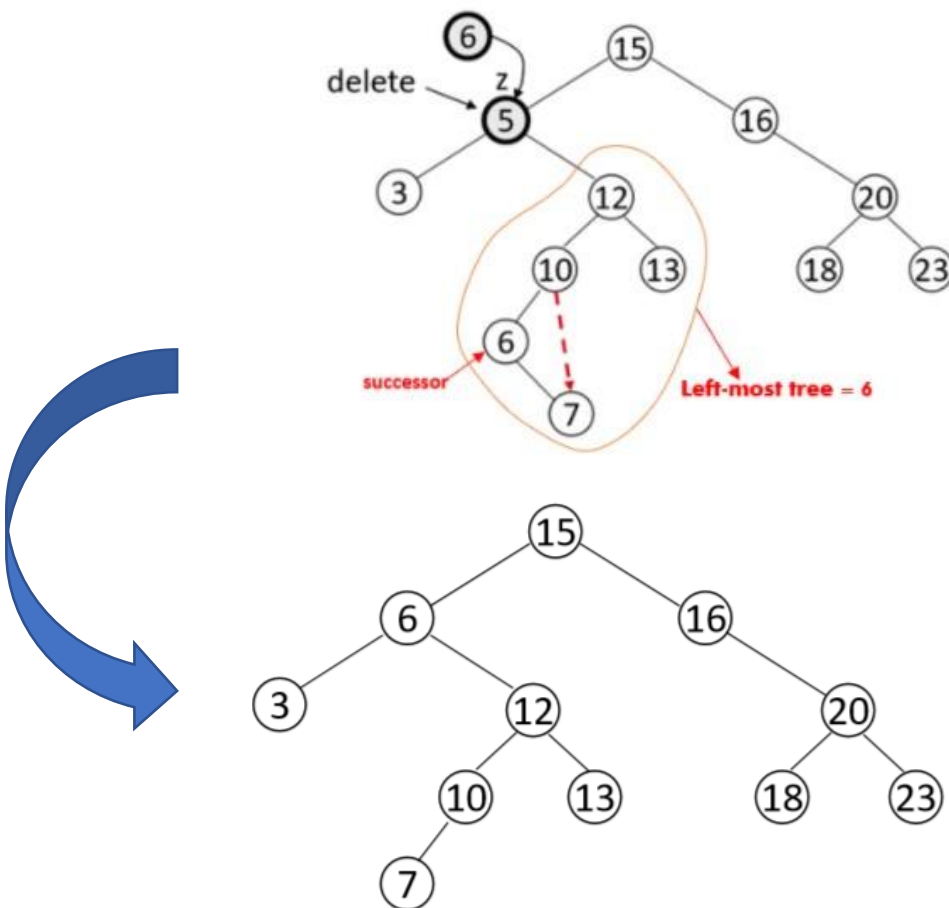


Giải thích:

Test ví dụ 1:



Test ví dụ 2:



Giới hạn:

- $1 \leq N \leq 10^3$
- $0 \leq V \leq 10^9$

