

Duyệt cây nhị phân

Tên chương trình BST1.???

Nhập vào số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^5$) và dãy gồm N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($0 \leq a_i \leq 10^6$). Xây dựng cây nhị phân từ dữ liệu đã cho, số đầu tiên trong dãy là nút gốc, chèn số nhỏ hơn vào bên trái của nút.

Tiến trình xây dựng cây nhị phân cơ bản gồm ba thao tác:

- Thăm nút gốc (các xử lý tại nút gốc).
- Duyệt cây con trái (của nút gốc).
- Duyệt cây con phải (của nút gốc).

Tùy thuộc vào thứ tự thực hiện ba thao tác này mà ta có những cách duyệt khác nhau.

Sau đó duyệt cây nhị phân theo 1 trong 6 cách duyệt trên cây nhị phân: NLR, LNR, LRN, NRL, RNL, RLN và xuất kết quả theo thứ tự duyệt.

Dữ liệu vào: từ file **BST1.INP**

- Dòng 1: số nguyên N ($1 \leq N \leq 10^5$).
- Dòng 2: dãy gồm N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($0 \leq a_i \leq 10^6$).
- Dòng 3: sẽ cho biết duyệt cây theo cách nào (NLR, LNR, LRN, NRL, RNL, RLN).

Dữ liệu ra: ghi vào file **BST1.OUT**

- Dòng 1: thứ tự cây nhị phân theo cách duyệt đề yêu cầu.

Ví dụ:

BST1 . INP	BST1 . OUT
6 5 1 2 -2 6 7 NLR	5 1 -2 2 6 7