

## Mã hóa cây

Dữ liệu vào: `treecode.inp`  
 Kết quả ra: `treecode.out`  
 Thời gian chạy: 1 giây  
 Giới hạn bộ nhớ: 256 MB

Cho một cây các đỉnh đánh số từ 1 đến  $N$ . Người ta tiến hành mã hóa bằng một dãy  $N - 1$  số thu được bằng  $N - 1$  bước như sau: Trong tất cả các đỉnh lá (một đỉnh được gọi là lá nếu nó không có đỉnh con), chọn một đỉnh có nhãn nhỏ nhất, xóa đỉnh đó đi khỏi cây, viết thêm nhãn của đỉnh cha của nó vào sau cùng của dãy mã hóa (Ban đầu dãy này không có phần tử nào). Thuật toán dừng khi cây còn duy nhất đỉnh gốc. Như vậy, cần xóa  $N - 1$  đỉnh và cây được mã hóa thông qua  $N - 1$  đỉnh này.

Cho một dãy mã hóa như trên, bạn hãy tìm một cây khi mã hóa sinh ra dãy mã hóa đó.

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên ghi số  $N$  là đỉnh của cây ( $1 \leq N \leq 100000$ ).
- Dòng tiếp theo ghi  $N - 1$  số thể hiện dãy mã hóa của một cây gồm  $N$  đỉnh.

### Kết quả ra

- Gồm  $N - 1$  dòng mỗi dòng ghi hai số  $a$  và  $b$  thể hiện một cạnh của cây sinh ra dãy mã hóa đã cho ( $a$  là cha của  $b$ ). Dữ liệu vào luôn đảm bảo có ít nhất một nghiệm, nếu có nhiều nghiệm bạn ghi ra một nghiệm bất kỳ trong số đó. Các cạnh được đưa ra theo thứ tự tăng dần của đỉnh cha ( $a$ ) và nếu đỉnh cha bằng nhau thì sắp xếp tăng theo đỉnh con ( $b$ ). Các số ghi trên cùng một dòng cách nhau đúng một dấu cách, không có kí tự trống thừa ở cuối dòng.

<code>treecode.inp</code>	<code>treecode.out</code>
7	1 2
2 2 1 3 3 1	1 3
	2 4
	2 5
	3 6
	3 7