

# Phủ cây

Cho cây không có trọng số. Với mọi cặp đỉnh  $(i,j)$ , gọi  $S(i,j)$  là tập tất cả các đỉnh nằm trên đường đi đơn từ  $i$  đến  $j$  (bao gồm cả  $i$  và  $j$ ). Hãy tìm cặp đỉnh  $S(i,j)$  thỏa mãn: tất cả các đỉnh của cây đều kề với ít nhất một đỉnh thuộc  $S(i,j)$ . Nếu có nhiều kết quả, hãy tìm cặp  $(i,j)$  có  $i$  nhỏ nhất. Nếu vẫn có nhiều kết quả với  $i$  nhỏ nhất, hãy tìm cặp  $(i,j)$  có  $j$  nhỏ nhất.

## Dữ liệu (treecov.inp)

Dòng 1 : số nguyên  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^5$ )

Dòng 2-N : mỗi dòng ghi cặp số nguyên thể hiện một cạnh của cây.

## Kết quả (treecov.out)

Dòng 1 : cặp số tìm được hoặc số nguyên. In ra -1 nếu vô nghiệm.

treecov.inp	treecov.out
5 1 2 1 4 4 3 4 5	1 3
7 1 2 2 3 1 4 4 5 1 6 6 7	-1