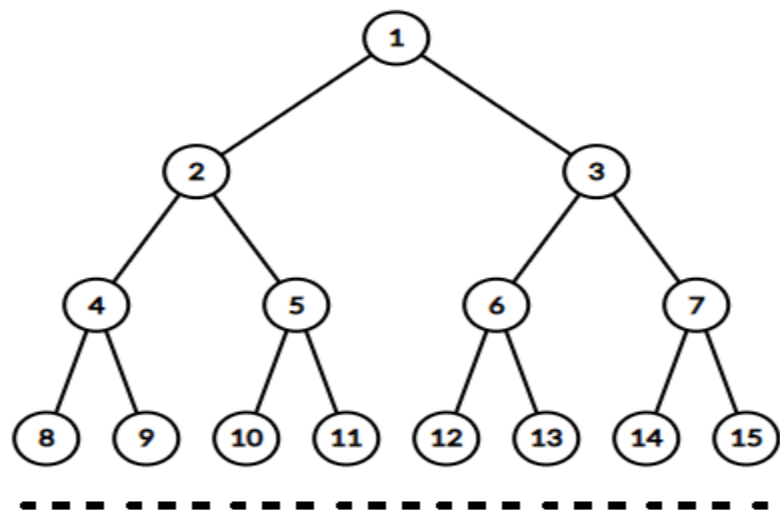


Liên thông

Xét cây nhị phân đầy đủ vô hạn nút như hình dưới đây:



Yêu cầu: Cho một dãy các nút v_1, v_2, \dots, v_n , hãy tính số cạnh ít nhất để liên thông được n nút này.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên n ;
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên v_1, v_2, \dots, v_n ;

Output

- Gồm một số là số cạnh ít nhất để liên thông n nút.

union.inp	union.out	Hình minh họa
3 8 5 10	4	

Subtask 1: $n \leq 3 \times 10^4; v_i \leq 10^6$;

Subtask 2: $n \leq 3 \times 10^5; v_i \leq 10^{18}$;