

COUNTING HEAP

Thời gian: 1.5 giây

Cho một cây N đỉnh. Hãy đếm số cách điền các số từ 1 đến N vào các đỉnh sao cho thỏa mãn quy tắc của HEAP: “nút cha luôn nhỏ hơn các nút con của nó”.

Dữ liệu vào từ file COUNTHEAP.IN:

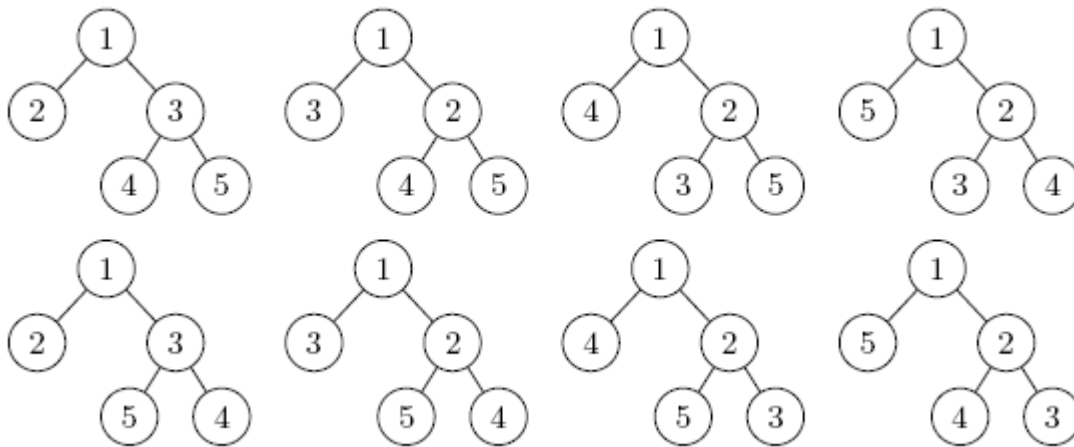
- Dòng đầu tiên ghi số N là số đỉnh và số M.
- Tiếp theo là N - 1 dòng mô tả cây. Dòng thứ x trong N - 1 dòng ghi một số là cha của nút x+1.

Dữ liệu ra file COUNTHEAP.OUT: ghi ra số cách điền MOD M.

Ví dụ:

| COUNTHEAP.IN | COUNTHEAP.OUT |
|-------------------------------|---------------|
| 5 1000000 1 1 3 3 | 8 |

Giải thích:



Giới hạn:

- $1 \leq N \leq 500000$
- $2 \leq M \leq 10^9$