

## Problem . Tách cây

Time limit: 1 seconds

Cho 1 đồ thị dạng cây gồm  $n$  đỉnh và  $n - 1$  cạnh có chiều dài khác nhau. Ban đầu các cặp đỉnh bất kỳ đều đảm bảo liên thông với nhau. Nhiệm vụ của bạn là tách đồ thị này thành  $m$  cây bằng cách bỏ bớt 1 vài cạnh trên đồ thị ban đầu.

Gọi chi phí của mỗi cây mới là chiều dài liên thông lớn nhất giữa 2 đỉnh bất kỳ trong cây mới. Bạn hãy tách đồ thị ban đầu sao cho chi phí lớn nhất của các cây là nhỏ nhất.

### Input

- Dòng đầu là 2 số nguyên dương  $n$  và  $m$ , với  $2 \leq n \leq 30000, 2 \leq m \leq n$ .

-  $n - 1$  dòng tiếp theo là các số nguyên  $a_i, b_i$  và  $c_i$  thể hiện tồn tại cạnh nối 2 đỉnh  $a_i$  và  $b_i$  có độ dài là  $c_i$ . Với  $1 \leq a_i < b_i \leq n$  và  $1 \leq c_i \leq 100$ .

### Output

In ra chi phí nhỏ nhất.

### Examples

| standard input                          | standard output |
|-----------------------------------------|-----------------|
| 5 2<br>1 4 2<br>2 3 3<br>2 4 1<br>4 5 1 | 3               |
| 5 3<br>1 4 2<br>2 3 3<br>2 4 1<br>4 5 1 | 2               |

\*Giải thích ví dụ 1: Bạn có thể tách thành 2 cây (1, 4, 5) và (2,3) để chi phí lớn nhất là 3, lúc này:

+ Chi phí của cây (1, 4, 5) là 3

+ Chi phí của cây (2, 3) cũng là 3

Nếu tách theo cách khác thì chi phí lớn nhất sẽ lớn hơn 3.

\*Giải thích ví dụ 2: Bạn có thể tách thành 3 cây (1), (2, 4, 5) và (3) để có chi phí lớn nhất là nhỏ nhất.