

Problem K: 次元扑满

Input file: standard input
 Output file: standard output
 Time limit: 1 second
 Memory limit: 512 megabytes

Problem Description

扑满是一种神奇的小生物。llzxxx 要抓住扑满们，但不巧的是：他发现的是一堆互相治疗的治疗扑满。

”这能打得完吗？”他不禁思考。

koala 想到可以用程序判断。

有 n 只幻兽扑满，编号为 1 到 n 。每只扑满初始有 1 点生命值，且生命值没有上限。

扑满之间存在单向的治疗关系，由 m 条有向边描述。每条边是一个三元组 (u, v, w) ，表示如果扑满 u 存活，则在每个时刻开始时，它会为扑满 v 增加 w 点生命值。

你打算捕捉所有扑满。在每个时刻，依次发生以下事件：

1. **治疗阶段：**所有当前存活扑满同时执行治疗。即对于每条边 (u, v, w) ，若 u 存活，则 v 的生命值增加 w 。
2. **攻击阶段：**你可以选择一只当前存活的扑满，对其造成 x 点伤害（ x 是固定的正整数）。该扑满的生命值减少 x ，若减少后生命值 ≤ 0 ，则它被捕捉（立即死亡，并从游戏中移除）。

你需要确定最小的正整数 x ，使得存在一种攻击策略（即每时刻选择攻击哪只扑满，策略可以基于当前状态），能在 2^{114514} 个时刻内捕捉所有扑满。

Input

第一行包含两个整数 n 和 m ($2 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq m \leq 2 \times 10^5$)。

接下来 m 行，每行包含三个整数 u, v, w ($1 \leq u, v \leq n$, $u \neq v$, $1 \leq w \leq 10^9$)，表示一条从 u 到 v 的治疗边，治疗量为 w 。

- $2 \leq n \leq 10^5$
- $1 \leq m \leq 2 \times 10^5$
- $1 \leq w \leq 10^9$

Output

输出一个正整数，表示最小的 x 。

Examples

Standard Input	Standard Output
4 7 1 2 5 3 2 4 3 4 5 1 3 4 4 1 3 1 4 4 4 2 2	4