

3、列队 (line.cpp)

【题目描述】

有 n 个士兵站在坐标轴的整点上，每个整点可以容纳任意多个士兵。我们记第 i 号士兵的位置为 X_i 。

现在有 m 个关于这些士兵的信息，一条信息被描述为 (L, R, D) 。表示第 R 名士兵在第 L 名士兵的右边 D 个单位。即 $X_R - X_L = D$ 。注意 D 可能是负数。

小 D 想知道这些信息是否相互矛盾。如果不矛盾，他还想知道最右边的士兵与最左边的士兵最小的距离是多少。

【输入格式】

从文件 *line.in* 中读入数据。

第一行两个非负整数 n, m 。

接下来 m 行，每行三个整数 L_i, R_i, D_i 。描述一个限制条件。

【输出格式】

输出到文件 *line.out* 中。

一行，如果信息可以被满足，输出最右边的士兵与最左边的士兵的最小距离，否则输出 “impossible”（不包含引号）。

【样例输入 1】

```
3 3
1 2 1
2 3 1
1 3 2
```

【样例输出 1】

```
2
```

【样例解释 1】

一种可行的方案是：三个士兵分别在 0, 1, 2。

【样例输入 2】

```
3 3
1 2 1
2 3 1
1 3 5
```

【样例输出 2】

```
Impossible
```

【样例输入 3】

```
100 0
```

【样例输出 3】

```
0
```

【子任务】

对于全部数据： $1 \leq n \leq 10^5$ ， $0 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$ 。 $1 \leq L_i, R_i \leq n$ ， $-10^4 \leq D_i \leq 10^4$ 。详细见下表：

测试点编号	n	m	D
1-3	≤ 10	≤ 10	≤ 10
4-6	$\leq 10^5$	≤ 10	$\leq 10^4$
7-12	$\leq 10^3$	$\leq 10^3$	$\leq 10^4$
13-20	$\leq 10^5$	$\leq 2 \cdot 10^5$	$\leq 10^4$