

CSP-S2019 模拟赛（一）Day1

题目名称	TREE	XOR	ARRAY
提交文件名	tree.*	xor.*	array.*
输入文件名	tree.in	xor.in	array.in
输出文件名	tree.out	xor.out	array.out
时间限制	1S	2S	1S
空间限制	512MB	512MB	512MB

TREE(tree)

【问题描述】

给定一个含有 N 个点 M 条边的连通无向图，每条边有权值。结点编号为从 1 到 N 的连续正整数。

定义 $F(i, j)$ 为从 i 走到 j 的所有路径中，最长边的最小值。

求 $\sum_{i=2}^n F(1, i)$

【输入格式】

第 1 行包含两个整数 N, M ，分别表示图的结点数和图中的边数。

接下来 M 行，每行包含三个整数 u, v, c ，表示结点 u 和结点 v 有一条权值为 c 的无向边。

【输出格式】

输出 1 行一个整数，表示题目所求的结果。

【输入样例 1】

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

【输出样例 1】

```
2
```

【输入样例 2】

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

【输出样例 2】

```
4
```

【数据范围】

测试点	N	M
1	≤ 5	≤ 10
2-3	$\leq 10^5$	$= N-1$
4-5	$\leq 10^5$	$= N$

6-10	$\leq 10^5$	$\leq 5 \times 10^5$
------	-------------	----------------------

对于所有的数据， $1 \leq c \leq 10^4$ 。

XOR(xor)

【问题描述】

有一个长度为 N 的序列 a_i ，且满足 M 项条件。

每一个条件是一个三元组 (x, y, k) ，表示 $a_x \text{ xor } a_{x+1} \dots \text{ xor } a_y = k$

现在给出这 M 项条件，问是否存在这个序列 a_i 。

如果存在，输出 "Yes" (不含引号)，否则输出 "No" (不含引号)。

(xor 表示 "异或" 操作)

【输入格式】

本题有多组数据。

第 1 行一个正整数 T ，表示有 T 组数据。

每组数据中：

第 1 行两个整数 N, M ，含义见题目描述。

接下来 M 行，每行三个非负整数 x_i, y_i, k_i 。

【输出格式】

对于每组数据输出一行，每行输出 "Yes" 或 "No"。

【输入样例】

```
2
3 2
1 2 1
2 3 0
2 3
1 1 1
2 2 1
1 2 1
```

【输出样例】

```
Yes
No
```

【数据范围】

测试点	N, M	k_i
1-2	≤ 100	$\leq 2^{30}$
3-5	$\leq 10^5$	≤ 1
6-10	$\leq 10^5$	$\leq 2^{30}$

对于所有的数据， $1 \leq T \leq 10$ ， $1 \leq x_i, y_i \leq N$ 。

ARRAY(array)

【问题描述】

给定一个含有 N 个正整数的序列 a_i ，下标从 1 号开始。

现在有 M 个询问，每个询问给出 p, k 。

对于每个询问，需要你不断执行 $p \leftarrow p + a_p + k$ ，当 $N < p$ 时停止。查询的答案为执行的次数。

【输入格式】

第 1 行一个整数 N ，表示序列长度。

第 2 行包含 N 个整数，表示序列 a_i 。

第 3 行一个正整数 M ，表示询问数。

接下来 M 行，每行两个整数 p, k ，表示询问。

【输出格式】

一共 M 行，每行输出询问的结果。

【输入样例】

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

【输出样例】

```
2
1
1
```

【数据范围】

测试点	N, M	k
1	≤ 100	≤ 100
2-5	$\leq 10^5$	$= 0$
6-10	$\leq 10^5$	$\leq 10^5$

对于所有的数据， $1 \leq a_i, p \leq N$ 。