

组合博弈

提高- · 1000ms · 256MB

题目描述

有若干堆物品分为两类：A 类堆每次可取任意正数量（Nim 规则）；B 类堆每次恰好取 1 或 2 个。两规则混合，取走最后一个者胜。判定先手是否必胜。（提示：B 类堆大小为 s 的 SG 值为 $s \bmod 3$ 。）

输入格式

第一行整数 k （堆数）；接下来 k 行每行 $t\ s$ ： t 为类型（A 或 B）、 s 为大小。

输出格式

先手必胜输出 first，否则 second。

数据范围

$$1 \leq k \leq 100, 1 \leq s \leq 10^9$$

输入输出样例

样例输入 #1

```
1
A 5
```

样例输出 #1

```
first
```

样例输入 #2

```
1
B 3
```

样例输出 #2

```
second
```