

---

# 取石子游戏

## 【问题描述】

Roland. P. Sprague 和 Patrick. M. Grundy 都是组合游戏的狂热爱好者，但他们素未谋面。

一天，Sprague 在写给 Grundy 的信中向他介绍了一个据称是来自东方的古老游戏——取石子。

取石子是一个双人博弈游戏。在游戏的一开始，桌面上有几堆石子堆。接下来，游戏双方轮流进行操作：从桌面上选取一堆石子堆，然后从这一堆里面取走任意多个石子（但不能不取）。当某个人无法操作时则失败，另一方获得胜利。由于条件所限，Sprague 建议在纸上写一排自然数来代表各个石子堆的石子数目，然后两人轮流划数写数。Grundy 欣然应允。

一个月过去了，在 Grundy 连续输了 5 盘游戏之后，他怀疑 Sprague 耍诈。经过几天的研究，Grundy 在某天下午发现假设游戏双方都足够聪明，那么给定一个初始状态（一排自然数），可以有很简单的方法来判定先手必胜还是后手必胜，并且可以给出必胜策略！于是 Grundy 决定要进行反击。

翌日，Grundy 在写给 Sprague 的信中建议把游戏的规则改得更复杂一点：首先确定一个常数  $K$ 。然后，游戏双方的操作改为：每次选择一个数划掉。假设该数为  $x$ ，操作者可以任选一个正整数  $a$ ，在划掉  $x$  之后需要再写上  $x - a, x - 2a, \dots, x - Ka$  共  $K$  个数，且  $a$  需满足  $x - Ka \geq 0$ 。若这样的  $a$  不存在，那么操作者就不能划掉这个  $x$ 。某一方失败的条件依然是他无法操作。

碍于面子，Sprague 当然无法拒绝。不过他也不会坐以待毙，现在他已经得到了  $K$  和写在纸上的  $N$  个数。他把这些数据和这个游戏的规则都告诉你——John von Neumann——正在研究如何使用一个尚不存在的机械（你将其命名为计算机）来解决实际问题的数学、物理、经济学（、计算机科学）家。

## 【输入格式】

输入文件 *game.in* 第一行是一个正整数，表示数据组数  $T$ （Sprague 向你询问的次数）。接下来依次输入  $T$  组数据，每组数据占  $N + 2$  行，格式如下：

第 1 行是一个空行。

第 2 行，两个正整数，按顺序表示  $N$  和  $K$ 。

接下来  $N$  行，每行一个正整数，表示写在纸上的  $N$  个数。

## 【输出格式】

输出文件 *game.out* 有  $T$  行。对每组数据，如果先手必胜（先进行操作的玩家拥有必胜策略），则输出 "Preempt."。若后手必胜，则输出 "Leapfrog."。若两者皆非，则输出 "Je suis un imbecile."。

## 【样例输入】

---

1 1

1

2 30

197943

249832

### 【样例输出】

Preempt.

Leapfrog.

### 【数据规模与约定】

10%的数据满足： $N \leq 5$ ， $K = 1$ ，所有数均小等于 5。

20%的数据满足： $N \leq 100$ ， $K = 1$ ，所有数均小等于 $10^9$ 。

10%的数据满足： $N \leq 100$ ， $K = 2$ ，所有数均小等于 $10^9$ 。

20%的数据满足： $N \leq 100$ ， $K = 2$ ，所有数均小等于 $10^{18}$ 。

20%的数据满足： $N \leq 100$ ， $K = 10$ ，所有数均小等于 $10^{18}$ 。

40%的数据满足： $N \leq 100$ ， $K = 30$ ，所有数均小等于 $10^{80}$ 。

100%的数据满足： $T \leq 10$ 。