

### 第 3 题：江南乐(game),运行时限 3s, 内存上限 512M

#### 【问题描述】

小 A 是一个名副其实的狂热的回合制游戏玩家。在获得了许多回合制游戏的世界级奖项之后，小 A 有一天突然想起了他小时候在江南玩过的一个回合制游戏。

游戏的规则是这样的，首先给定一个数  $F$ ，然后游戏系统会产生  $T$  组游戏。每一组游戏包含  $N$  堆石子，小 A 和他的对手轮流操作。每次操作时，**操作者先选定一个不小于 2 的正整数  $M$  ( $M$  是操作者自行选定的，而且每次操作时可不一样)**，然后将任意一堆数量不小于  $F$  的石子分成  $M$  堆，并且满足这  $M$  堆石子中石子数最多的一堆至多比石子数最少的一堆多 1（即分的尽量平均，事实上按照这样的分石子方法，选定  $M$  和一堆石子后，它分出来的状态是固定的）。当一个玩家不能操作的时候，也就是当每一堆石子的数量都严格小于  $F$  时，他就输掉了。（补充：先手从  $N$  堆石子中选择一堆数量不小于  $F$  的石子分成  $M$  堆后，此时共有  $N+M-1$  堆石子，接下来小 A 从这  $N+M-1$  堆石子中选择一堆数量不小于  $F$  的石子，依此类推。）

小 A 从小就是个有风度的男生，**他邀请他的对手作为先手**。小 A 现在想要知道，面对给定的一组游戏，而且他的对手也和他一样聪明绝顶的话，究竟谁能够获得胜利？

#### 【输入格式】

输入文件为 `game.in`。

输入第一行包含两个正整数  $T$  和  $F$ ，分别表示游戏组数与给定的数。

接下来  $T$  行，每行第一个数  $N$  表示该组游戏初始状态下有多少堆石子。之后  $N$  个正整数，表示这  $N$  堆石子分别有多少个。

#### 【输出格式】

输出文件为 `game.out`。

输出一行，包含  $T$  个用空格隔开的 0 或 1 的数，其中 0 代表此时小 A（后手）会胜利，而 1 代表小 A 的对手（先手）会胜利。

**【输入输出样例】**

game.in	game.out
4 3	0 0 1 1
1 1	
1 2	
1 3	
1 5	

**【数据范围】**

对于 10%的数据， $T=1, N=1, F \leq 1$ , 每堆石子数量 $\leq 10$ ;

对于 20%的数据， $T \leq 100, N \leq 2, F \leq 1$ , 每堆石子数量 $\leq 10$ ;

对于 30%的数据， $T \leq 100, N \leq 100, F \leq 1$ , 每堆石子数量 $\leq 10$ ;

对于 40%的数据， $T \leq 100, N \leq 100, F \leq 5$ , 每堆石子数量 $\leq 15$ ;

对于 70%的数据， $T \leq 100, N \leq 100, F \leq 1000$ , 每堆石子数量 $\leq 1000$ ;

对于 100%的数据， $T \leq 100, N \leq 100, F \leq 100000$ , 每堆石子数量 $\leq 100000$ 。

以上所有数均为正整数。

**【编译命令】**

对于c++语言：`g++ -o game game.cpp -lm`

对于c语言：`gcc -o game game.c -lm`

对于pascal语言：`fpc game.pas`