

投篮游戏

shooting

【问题描述】

在大学里，体育课有很多门，每个人都可以选自己最喜欢的项目。**King** 这学期选的是篮球，因为篮球课的老师是一个十分有趣的人。

上课的第一天，老师宣布了这门课的评分规则：

有 n 个篮球($n \geq m$)，老师事先在每个球上写了一个整数(不一定相同，绝对值小于 10000)。有 m 个篮，每个篮板上有一个计分器，显示一个整数。一个学生开始考核前先将所有计分器显示值赋为 1。

每个学生考核时要进行 n 次投篮：选择任意一个篮球投向任意一个篮。最后他必须将所有球全部投出且每个球恰好投出一次，要求每个篮至少被投进过一次。

如果学生将一个写有整数 x 的篮球投进了某个计分器显示为 y 的篮，则该篮板上的计分器显示值将从 y 变成 $y \times x$ 。

一个学生的**原始得分** S 定义为 m 个计分器的显示值之和，如果 S 越大则老师给这个学生的最终打分越高(事实上，老师根据名次按照正态分布给分，但此超出本题了讨论范围)。

King 是一个神投手，他保证能将 n 个球全都投进。但是 **King** 的数学十分糟糕，他不知道该如何安排投篮，才能使得自己的**原始得分**最大，你能帮帮他吗？

【输入文件】

输入有多组数据，每组数据有两行：

第一行两个整数 n, m 。

第二行 n 个整数，用一个空格分开，表示老师在 n 个篮球上分别写下的整数。

文件以 0 0 结尾。一个文件中最多只有 10 组数据。

【输出文件】

每组数据一行，包含一个整数 S_{max} ，表示最大可能的原始得分。

提示： S_{max} 可能超过任何基本整数类型。 S_{max} 也可能比 0 小。

【约定】

- $1 \leq m \leq n \leq 2000$
- 恰有 40% 的数据满足 $n \leq 100$

【输入样例】

```
10 2
0 -1 -2 0 1 2 3 2 10 1
10 3
0 -1 -2 0 1 2 3 2 10 1
0 0
```

【输出样例】

```
240
241
```

【样例说明】

第一组数据有多解，其中一解为：(0,0)(-1,-2,1,2,3,2,10,1)
第二组数据有多解，其中一解为：(0,0)(1,1)(-1,-2,2,3,2,10)