

火星元
(martian.cpp)

【题目描述】

一天你得到了接下来 n 天火星元与美元的汇率信息。第 i 天 1 火星元的市价（不管是买入还是卖出都一样）是 p_i 美元，每天都可以执行买入、卖出操作，假设交易费用为 0。开始时你有 b 美元。在这 n 天你可以买入一定数量的火星元，但至多只能卖出一次火星元。根据火星法律，对火星元的买卖必须以整数为单位。试问你在过了 n 天后最多能得到多少美元？

【输入格式】

第 1 行，第一行包含两个用空格隔开的整数 n 和 b 。

第 2 行，包含 n 个用空格隔开的整数，第 i 个整数为 p_i ，表示第 i 天 1 火星元的价格为 a_i 美元。

【输出格式】

一行，包含 1 个整数，表示过了 n 天后最多能得到多少美元。

【样例输入输出 1】

样例输入 (martian.in)	样例输出 (martian.out)
2 4 3 7	8

【样例输入输出 2】

样例输入 (martian.in)	样例输出 (martian.out)
4 10 4 3 2 1	10

【样例输入输出 3】

样例输入 (martian.in)	样例输出 (martian.out)
4 10 4 2 3 1	15

【数据规模】

$1 \leq n, b \leq 2000, 1 \leq p_i \leq 200$

统计个数
(count.cpp)

【题目描述】

给你一个正整数 N 。A、B、C、D 为正整数，求满足条件 $AB + CD = N$ 的个数，保证答案不超过 9×10^{18} 。

【输入格式】

1 行，包含 1 个正整数 N 。

【输出格式】

一行，包含 1 个整数，表示满足条件 $AB + CD = N$ 的个数。

【样例输入输出 1】

样例输入 (count.in)	样例输出 (count.out)
4	8

【样例输入输出 2】

样例输入 (count.in)	样例输出 (count.out)
292	10886

【样例输入输出 3】

样例输入 (count.in)	样例输出 (count.out)
19876	2219958

【样例说明】

对于样例 1,

(A,B,C,D) = (1,1,1,3)

(A,B,C,D) = (1,1,3,1)

(A,B,C,D) = (1,2,1,2)

(A,B,C,D) = (1,2,2,1)

(A,B,C,D) = (1,3,1,1)

(A,B,C,D) = (2,1,1,2)

(A,B,C,D) = (2,1,2,1)

(A,B,C,D) = (3,1,1,1)。

【数据规模】

对于 100%的数据, $2 \leq N \leq 2 \times 10^5$ 。

分弹珠 (marbles.cpp)

【题目描述】

一家弹珠厂向一所幼儿园捐赠了一些弹珠, 弹珠一共有 M 种颜色, 每颗弹珠都有一种颜色。老师需要把所有的弹珠分给 N 个孩子。每个孩子得到的所有弹珠都必须是相同的颜色, 而且可以有一些孩子一颗弹珠也没得到。

我们把嫉妒值定义为分给一个孩子最多的弹珠数量。请你帮助老师分弹珠, 使得嫉妒值最小。例如, 如果有 4 个红色的弹珠 (RRRR) 和 7 个蓝色的弹珠 (BBBBBBB), 要分给 5 个孩子, 那么我们可以这样划分: RR, RR, BB, BB, BBB。这样分的嫉妒值为 3, 是最小的。

【输入格式】

输入共 $M+1$ 行。

第一行包含两个用空格隔开的正整数 N 、 M , 分别表示孩子数和弹珠的颜色总数。

接下来 M 行的第 i 行包含一个正整数 $x(x \in [1, 10^9])$, 表示有 x 个颜色为 i 的弹珠。

【输出格式】

输出只有 1 行, 包含一个整数, 表示最小的嫉妒值。

【样例输入输出 1】

样例输入 (marbles.in)	样例输出 (marbles.out)
5 2 7 4	3

【样例输入输出 2】

样例输入 (marbles.in)	样例输出 (marbles.out)
-------------------	--------------------

