

Biscuit

题目描述

YYX 是个无忧无虑的女孩子。

这天，YYX 在空地上发现了一本魔法书，书上记载了 n 条魔咒，其中第 i 条魔咒需要花费 a_i 点蓝。作为一名见习魔法师，YYX 初始拥有 m 点蓝以及 k 块魔法饼干。

YYX 充满好奇心，她在得到魔法书的那一刻就想要把魔法书里的每一条魔咒都至少使用一次。但是她自己的蓝太少了，而补蓝需要花钱。具体的，YYX 可以做下列三种操作：

- 选择一条未使用过的魔咒，假设选择的魔咒是第 i 条。如果 YYX 持有的蓝大于等于 a_i 点，那么她持有的蓝减去 a_i 点，并记录第 i 条魔咒为使用过。
- 如果还有魔法饼干，YYX 可以吃掉一个魔法饼干并选择一条魔咒，假设选择的魔咒是第 i 条。如果此时 $a_i \geq 1$ ，那么令 a_i 减一。
- 假如现在 YYX 持有 a 点蓝，且 $a < m$ ，那么 YYX 可以花费 $m - a$ 块钱来使自己持有的蓝加一。也就是说，假如 $m = 4, a = 1$ ，那么 YYX 把蓝补满的花费为 $3 + 2 + 1 = 6$ 。

聪明的你一定知道 YYX 把每条魔咒都使用过一遍所需最少的钱了，请把这个数目告诉她吧。注意，你不需要最小化饼干的使用数，也不需要关心最后 YYX 持有多少蓝。

输入格式 (biscuit.in)

第一行三个正整数 n, m, k 。分别表示魔咒数量，YYX 初始蓝数，魔法饼干数量

第二行 n 个整数 a_1, a_2, \dots, a_n ，表示魔咒的花费。

输出格式 (biscuit.out)

第一行一个整数表示 YYX 把每条魔咒都使用一遍所需最少钱数。

输入输出样例

输入1

```
2 4 0
2 4
```

输出1

```
3
```

其中一种最优操作为：YYX 先使用第一条魔咒，此时 YYX 持有 2 点蓝，之后 YYX 补两次魔，花费 $2 + 1 = 3$ 块钱，最后 YYX 使用第二条魔咒，总花费钱数为 3。

输入2

```
3 16 2
6 9 9
```

输出2

21

YYX 先吃两个饼干，使 a_2, a_3 都变成 8，然后使用第一条魔咒，此时 YYX 持有 10 点蓝，然后 YYX 补六次魔，花费 $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$ 块钱，最后 YYX 依次使用第二、三条魔咒。

输入3

3 9 1
2 3 9

输出3

6

YYX 吃一个饼干，使 a_2 变为 2，然后使用第一条魔咒，补两次魔，花费 $2 + 1 = 3$ 块钱，使用第二条魔咒，补两次魔，花费 $2 + 1 = 3$ 块钱，最后使用第三条魔咒。总花费为 6，可以证明没有更优的方案。

样例输入/输出 4

见下发文件中的 `ex_biscuit4.in/ex_biscuit4.ans`。

数据范围

对于所有数据，保证 $1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq m \leq 10^6, 1 \leq a_i \leq m, 0 \leq k \leq \sum a_i$ 。

子任务编号	$n \leq$	$m \leq$	特殊性质	分值
1	20	10^6	$k = 0$	10
2	10^5	5000	$k \leq 5000$	10
3	10^5	5000	无	20
4	10^5	10^6	$k = 0$	30
5	10^5	10^6	$\sum a_i \leq 10^6$	10
6	10^5	10^6	无	20