

E. ㄌㄌ

Description

ㄌㄌ國有很多ㄌㄌ，大家都很快樂，可是逐漸變大的貧富差距似乎要開始讓大家不快樂了，於是總統ㄌㄌ找上了身為ㄌㄌ國大魔法師的你來拯救ㄌㄌ們的笑容。

ㄌㄌ國有 N 個ㄌㄌ，第 i 個ㄌㄌ有 A_i 元，你可以使用友善小魔法任意次，每次可以選一個ㄌㄌ，把她的財產從 A_i 變成 $K - A_i$ ，請你告訴總統ㄌㄌ經過你的小魔法之後，最有錢的ㄌㄌ和最窮的ㄌㄌ最小可以差多少。

Input

第一行有兩個整數 N, K 。

第二行有 N 個整數 $A_1, A_2 \dots A_N$ 代表 N 個ㄌㄌ的財富。

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $-10^9 \leq K \leq 10^9$
- $-10^9 \leq A_i \leq 10^9$

Output

輸出最小可以差多少

Sample 1

| Input | Output |
|--------------------|--------|
| 5 0 -7 9 6 -3 5 | 6 |

Sample 2

| Input | Output |
|-------------|--------|
| 2 10 3 8 | 1 |

配分

在一個子任務的「測試資料範圍」的敘述中，如果存在沒有提到範圍的變數，則此變數的範圍為 Input 所描述的範圍。

| 子任務編號 | 子任務配分 | 測試資料範圍 |
|-------|-------|---------|
| 1 | 33% | $K = 0$ |
| 2 | 34% | $N = 2$ |
| 3 | 33% | 無特別限制。 |