



Làm thợ mộc

input file: `stdin`
time limit: 1000 ms

output file: `stdout`
memory limit: 1256000kB

Task

Bánh học làm thợ mộc với ông Nội, hiện tại xưởng có n thanh gỗ có cùng dạng chỉ khác nhau chiều dài. Mục đích đặt ra là cắt hoặc nối sao cho các thanh gỗ có cùng chiều dài. Cả hai động tác đều cùng tốn một chi phí là x cho mỗi thanh nếu có thay đổi, x tính bằng sự khác biệt của chiều dài cũ và mới.

Hãy lập trình giúp Bánh tìm chi phí tối thiểu của công việc hiện đang có của xưởng gỗ.

Input

- Dòng thứ nhất chứa số nguyên dương n thỏa $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$.
- Dòng thứ hai chứa n phần tử h_1, h_2, \dots, h_n là chiều dài của các thanh gỗ thỏa $1 \leq h_i \leq 10^9$.

Output

- In ra kết quả cần tìm.

Samples

input

```
5
2 3 1 5 2
```

output

```
5
```