

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Национален кръг

Стара Загора, 16 - 17 март 2019 г.

Група D, 6 клас, ден 2

Задача D4. АРИТМЕТИЧНА ПРОГРЕСИЯ

Дадена е редица от N цели числа и цяло число d . Може да променим няколко от числата в редицата, като запазим техните позиции. Напишете програма, която с минимален брой промени да направи така, че новополучената редица да бъде аритметична прогресия с разлика на прогресията, равна на d . Една редица наричаме аритметична прогресия с разлика d , ако всеки член на редицата (с изключение на първия) се получава от предишния чрез добавяне на стойността на d .

Вход

На първия ред на стандартния вход са дадени стойностите на N и d . На втория ред от входа са записани стойностите на дадената редица от цели числа. Всички числа във входа са разделени с интервали.

Изход

Едно цяло неотрицателно число, равно на търсения минимален брой промени.

Ограничения

$1 < N < 1\,000\,000$; $0 < d < 50$. Елементите на дадената редица са положителни цели числа, по-малки от $30\,000\,000$.

Пример

Вход

```
8 2
9 4 6 8 8 12 14 1
```

Изход

```
3
```

Пояснение: Променяме първия елемент на редицата от 9 на 2, петия – от 8 на 10 и последния елемент – от 1 на 16. Новополучената редица е 2 4 6 8 10 12 14 16, което е аритметична прогресия с разлика 2.