

Задача А. Витя и базар

Автор задачи: Степанов Артем

Эта задача на тему «Переменные и формулы».

Всего Витя купил $A + B$ нектаринов, N из которых он съел. Оставшиеся $(A + B) - N$ фруктов Витя не съел — это и есть количество испорченных нектаринов.

```
N = int(input())
A = int(input())
B = int(input())

print(A + B - N)
```

Задача В. Карман конфет

Автор задачи: Храмов Егор

Эта задача на тему «Условные конструкции».

Все друзья Вити не обидятся только в том случае, когда каждый получит поровну. Тогда число конфет в кармане должно делиться на общее число друзей, т.е. остаток от деления количества конфет на число друзей должен быть равен 0.

```
a = int(input())
b = int(input())

if a % b == 0:
    print("YES")
else:
    print("NO")
```

Задача С. Таблица 3x3

Автор задачи: Сосунов Дмитрий

Эта задача на тему «Условия и формулы».

Так как в таблице всего 9 ячеек, мы можем просто написать девять условий «*if*» для каждого номера: если $N = 0$, то вывести «1 1», если $N = 1$, то вывести «1 2», и так далее.

Другой вариант (решение автора) следующий. Как можно узнать номер строки, в которой находится число N ? Узнаем, сколько строк в таблице шло до строки с числом N . Для этого достаточно узнать, сколько «*троек*» чисел находится в таблице до числа N . Например, до числа 4 шли числа 0, 1, 2, 3, из которых есть только одна тройка 0, 1, 2, образующая строку, поэтому до четверки шла только одна строка. Так, до числа N находится $N//3$ «троек», поэтому N находится в $(N//3 + 1)$ -й строке.

Узнаем теперь, аналогично, не номер столбца с числом N , а сколько столбцов в таблице шло до столбца с числом N . Заметим, что это равно количеству чисел в строке с числом N до числа N . Для этого достаточно узнать, сколько чисел стоит между N и последней «тройкой». Например, до числа 5 шла только тройка 0, 1, 2, после которой идут числа 3, 4 — два числа и два столбца до столбца с пятеркой. Это не что иное, как остаток от деления числа N на 3. Значит, до N находится $N\%3$ чисел в строке, а значит N находится в $(N\%3 + 1)$ -м столбце.

```
n = int(input())
print(n // 3 + 1)
print(n % 3 + 1)
```

Задача D. Витя, или Туда и обратно

Автор задачи: Сосунов Дмитрий

Эта задача на тему «Цикл for».

Заметим, что нам достаточно найти $a_1 - a_2 + a_3 - a_4 \dots$, давайте сделаем это при помощи цикла for. Чтобы определить, с каким знаком нужно брать текущее число, достаточно посмотреть на остаток от деления числа i — равному номеру текущего шага цикла — на число 2.

```
n = int(input())
ans = 0
for i in range(n):
    a = int(input())
    if i % 2 == 0:
        ans += a
    else:
        ans -= a
print(ans)
```

Задача Е. Артём и температура

Автор задачи: Степанов Артём

Эта задача на тему «Цикл for».

Давайте заведем две переменные, в которых будем поддерживать искомую сумму и температуру в прошлый день соответственно. Будем считывать значения температур по одному. В зависимости от текущей температуры и от температуры в предыдущий день будем изменять искомую сумму на температуру текущего дня со знаком «плюс» или «минус». В конце цикла обновляем переменную с температурой прошлого дня.

```
n = int(input())

ans = 0
last = 0

for i in range(n):
    a = int(input())
    if a >= last:
        ans += a
    else:
        ans -= a
    last = a

print(ans)
```

Задача Ф. Витя на лекции

Автор задачи: Степанов Артём

Эта задача на тему «Строки».

Пусть t — перевернутая строка s . Тогда заметим, что ответ выглядит следующим образом: $stst\dots$, где всего n строк. Заметим, что это строка $s + t$, которая повторяется $n/2$ раз. n гарантированно четное, следовательно можно просто вывести $(s + t) \cdot (n/2)$

```
n = int(input())
s = input()

st = s + s[::-1]

print(st * (n // 2))
```

Задача Г. Слишком много букв

Автор задачи: Храмов Егор

Эта задача на тему «Строки».

Заведем переменную $prev$, в которой будем хранить значение предыдущего символа строки (изначально она будет пустой), и переменную ans , в которую будем записывать ответ. Пройдем циклом по строке t и каждый раз, когда значение переменной $prev$ не совпадает со значением перебираемого символа, будем просто приписывать текущий символ к строке ответа.

```
t = input()

ans = ''
prev = ''

for i in range(len(t)):
    if prev != t[i]:
        ans += t[i]
        prev = t[i]

print(ans)
```