



## Передача параметров по ссылке

🕒 4 фев 2026, 22:03:09

старт: 29 янв 2026, 14:35:01

начало: 29 янв 2026, 07:54:13

### 3. Путешествие

✓ Полное решение

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64 МБ
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Выход	стандартный вывод или output.txt

Монокарп решил отправиться в длинное пешее путешествие.

Он решил, что в первый день пройдет  $a$  километров, во второй день пройдет  $b$  километров, в третий день пройдет  $c$  километров, в четвертый день, как и в первый, пройдет  $a$  километров, в пятый день, как и во второй, пройдет  $b$  километров, в шестой день, как и в третий, пройдет  $c$  километров, и так далее.

Монокарп завершит свое путешествие в тот день, когда он суммарно преодолеет хотя бы  $n$  километров. Перед вами стоит определить номер дня, в который Монокарп завершит свое путешествие.

#### Формат ввода

В первой строке задано одно целое число  $t$  ( $1 \leq t \leq 10^4$ ) — количество наборов входных данных.

Каждый набор входных данных состоит из одной строки, в которой задано четыре целых числа ( $n, a, b, c$ ) ( $1 \leq n \leq 10^9; 1 \leq a, b, c \leq 10^6$ ).

#### Формат вывода

Для каждого набора входных данных выведите одно целое число — номер дня, в который Монокарп суммарно преодолеет хотя бы  $n$  километров и завершит свое путешествие.

#### Пример

Ввод	Выход
4	5
12 1 5 3	1
6 6 7 4	6
16 3 4 1	1000000000
1000000000 1 1 1	

#### Примечания

Воспользуйтесь методом бинарного поиска по ответу. Проверку, сможет ли Монокарп за  $x$  дней преодолеть нужный путь, оформить в виде функции check. Функция должна возвращать логическое значение: true, если сможет; false - если не сможет. Разрешается использовать только локальные переменные в функции.

В первом примере за первые четыре дня Монокарп преодолеет  $1 + 5 + 3 + 1 = 10$  километров. В пятый день Монокарп преодолеет еще 5 километров, то есть суммарно за пять дней он преодолеет  $10 + 5 = 15$  километров. Так как  $n = 12$ , Монокарп завершит свое путешествие в пятый день.

В втором примере Монокарп за первый день преодолеет 6 километров. Так как  $n = 6$ , Монокарп завершит свое путешествие в первый же день.

В третьем примере Монокарп за первые шесть дней преодолеет  $3 + 4 + 1 + 3 + 4 + 1 = 16$  километров. Так как  $n = 16$ , Монокарп завершит свое путешествие в шестой день.

#### Ответ

Язык C++23 (GCC 14.1)

[Набрать здесь](#) [Отправить файл](#)