

# Практическая работа №10

Мухаметов Данил Илгизович

[seems clever@mail.ru](mailto:seems clever@mail.ru)

2025

## **Содержание**

Задание. Поиск двух чисел по заданной сумме.....	3
Примечание.....	4
Итог выполнения практической работы .....	4

Цель работы – закрепить навыки работы с массивами, циклами и условиями при решении алгоритмических задач. Научиться искать элементы по заданному критерию в последовательности чисел.

## Задание. Поиск двух чисел по заданной сумме

### Условие:

Дан массив целых чисел `nums` и число `target`. Нужно найти индексы двух элементов, сумма которых равна `target`. Каждый элемент можно использовать только один раз. Гарантируется, что существует ровно одно решение.

### Пример 1:

Входные данные: `nums = [2,7,11,15]`, `target = 9`

Выходные данные: 0, 1

Объяснение: `nums[0] + nums[1] = 2 + 7 = 9`.

### Пример 2:

Входные данные: `nums = [3,2,4]`, `target = 6`

Выходные данные: 1, 2

Объяснение: `nums[1] + nums[2] = 2 + 4 = 6`.

### Пример 3:

Входные данные: `nums = [3,3]`, `target = 6`

Выходные данные: 0, 1

Объяснение:  $3 + 3 = 6$ .

### Ограничения:

$2 \leq \text{nums.length} \leq 10^4$

$-10^9 \leq \text{nums}[i] \leq 10^9$

$-10^9 \leq \text{target} \leq 10^9$

### Дополнительно:

Постарайтесь придумать алгоритм, который работает быстрее, чем  $O(n^2)$ . Если не знакомы с временной сложностью, реализуйте алгоритм любым способом.

### **Примечание**

Для выбора варианта задания необходимо определить свой номер в списке группы и вычислить остаток от деления этого номера на количество вариантов.

Например, если в списке студент имеет номер 7, а всего предусмотрено 3 варианта, то остаток от деления  $7 \% 3 = 1$ . Следовательно, студент выполняет 1-й вариант.

### **Итог выполнения практической работы**

Решение выбранного варианта оформить в файле homework10.cpp.