

Практическая работа №7

Мухаметов Данил Илгизович

seemsclever@mail.ru

2025

Содержание

Задание. Проверка числа на палиндром	3
Примечание.....	4
Итог выполнения практической работы	4

Цель работы – закрепить навыки использования условных операторов, циклов и работы с данными при решении алгоритмических задач. Научиться анализировать последовательности символов и чисел.

Задание. Проверка числа на палиндром

Условие:

Дано целое число x . Программа должна вывести `true`, если x является палиндромом, и `false` – в противном случае.

Палиндром – это число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Например, 121 – палиндром, а 123 – нет.

Пример 1:

Ввод: $x = 121$

Вывод: `true`

Объяснение: 121 читается как 121 слева направо и справа налево.

Пример 2:

Ввод: $x = -121$

Вывод: `false`

Объяснение: слева направо это -121. Справа налево – 121-, что уже не совпадает. Отрицательные числа не считаются палиндромами.

Пример 3:

Ввод: $x = 10$

Вывод: `false`

Объяснение: при чтении справа налево получается 01, что не совпадает с исходным числом 10.

Ограничения:

$$-10^6 \leq x \leq 10^6$$

Дополнительно:

Постарайтесь решить задачу **без преобразования числа в строку**.
Подумайте, как “развернуть” число с помощью деления и остатка от деления на 10.

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 homework7.cpp.