Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики

и радиоэлектроники»

Специальность «Инженерно-психологическое

обеспечение информационных технологий»

Учебная дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования»

Отчет

по лабораторной работе No8

«Функции»

Подготовил:

Подрябинкин З.Д. гр. 410902

Проверил: Усенко Ф.В.

Минск 2024

Цель: сформировать навыки и умения обработки структурированных типов данных, организованных в виде функций.

Задание1: (Вариант **25**)Напишите программу деления двух обыкновенных несократимых дробей  и  Результат представить в виде несократимой дроби.

Задание2: (Вариант **25**)

а) для последовательности удаляет все четные элементы;

б) для последовательности удаляет все элементы, заключенные между двумя нулевыми элементами.

На рисунках 1-10 показаны скриншоты работающей программы и кода.

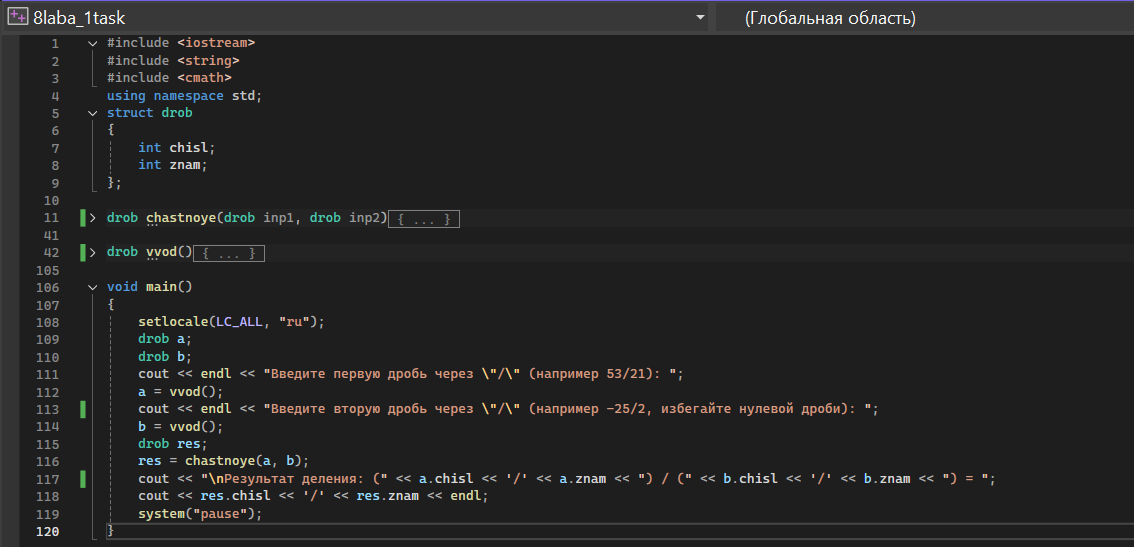


Рисунок 1 – Скриншот кода программы1 (со скрытыми функциями)

Схема кода программы 1



Рисунок 2 – Скриншот кода функций ввода дроби с консоли программы1

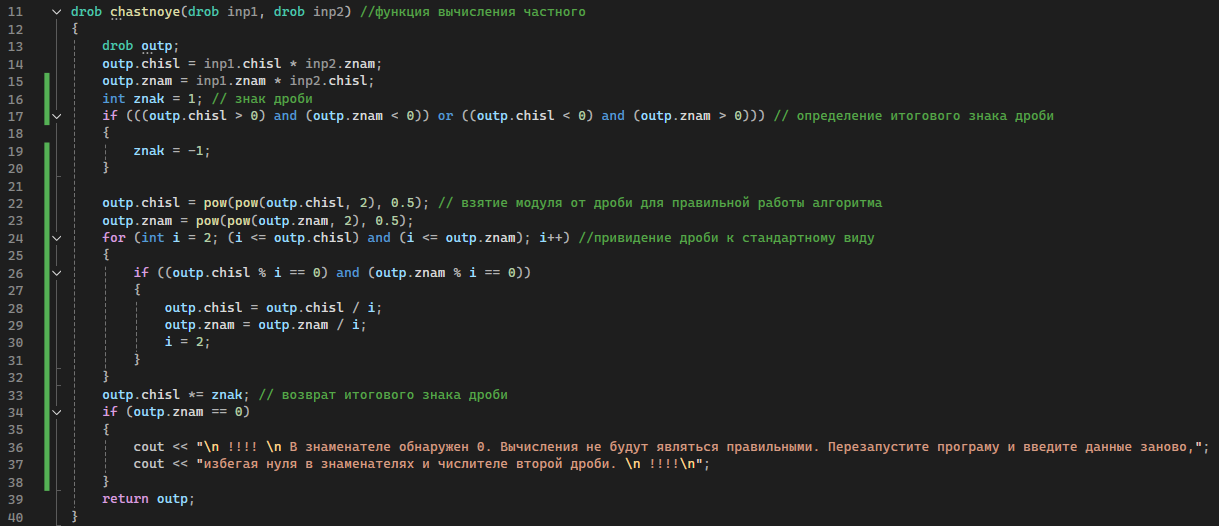


Рисунок 3 – Скриншот кода функций расчёта частного программы1

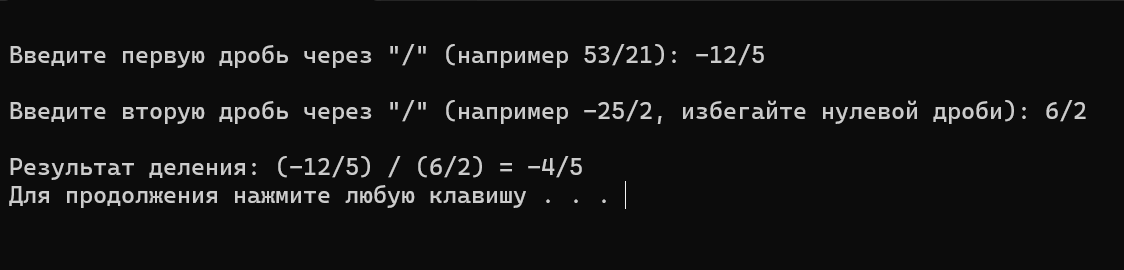


Рисунок 4 – Скриншот результата работы программы1.

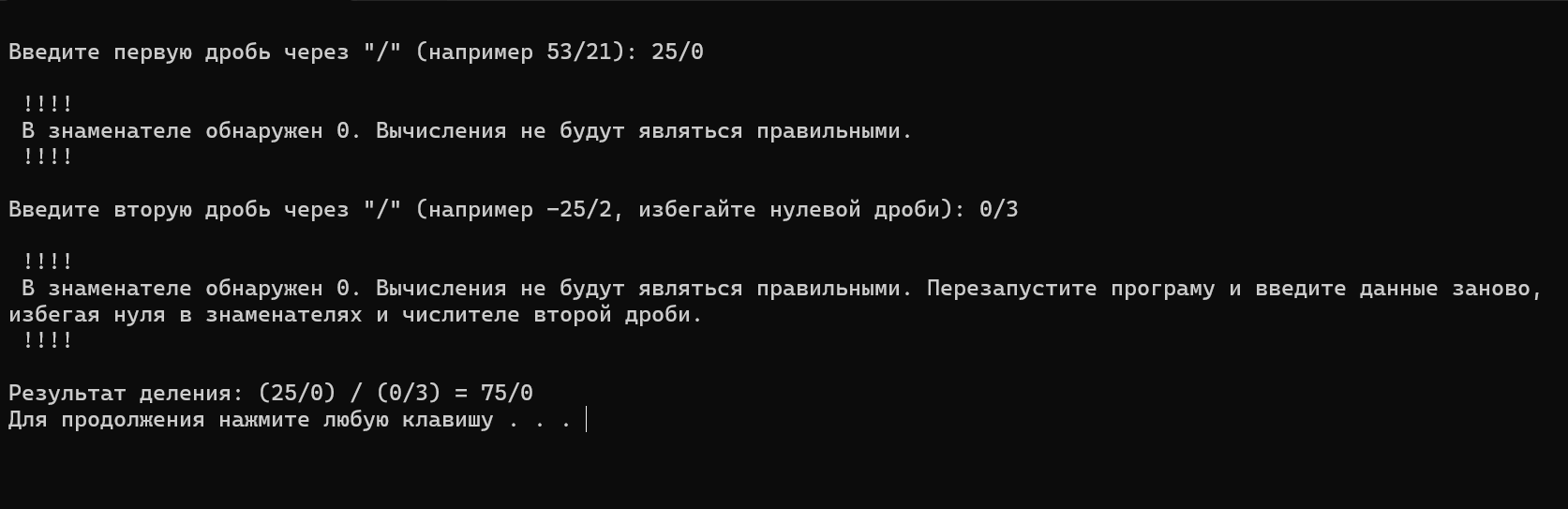


Рисунок 5 – Скриншот результата работы программы1 в случае ввода некорректной дроби.

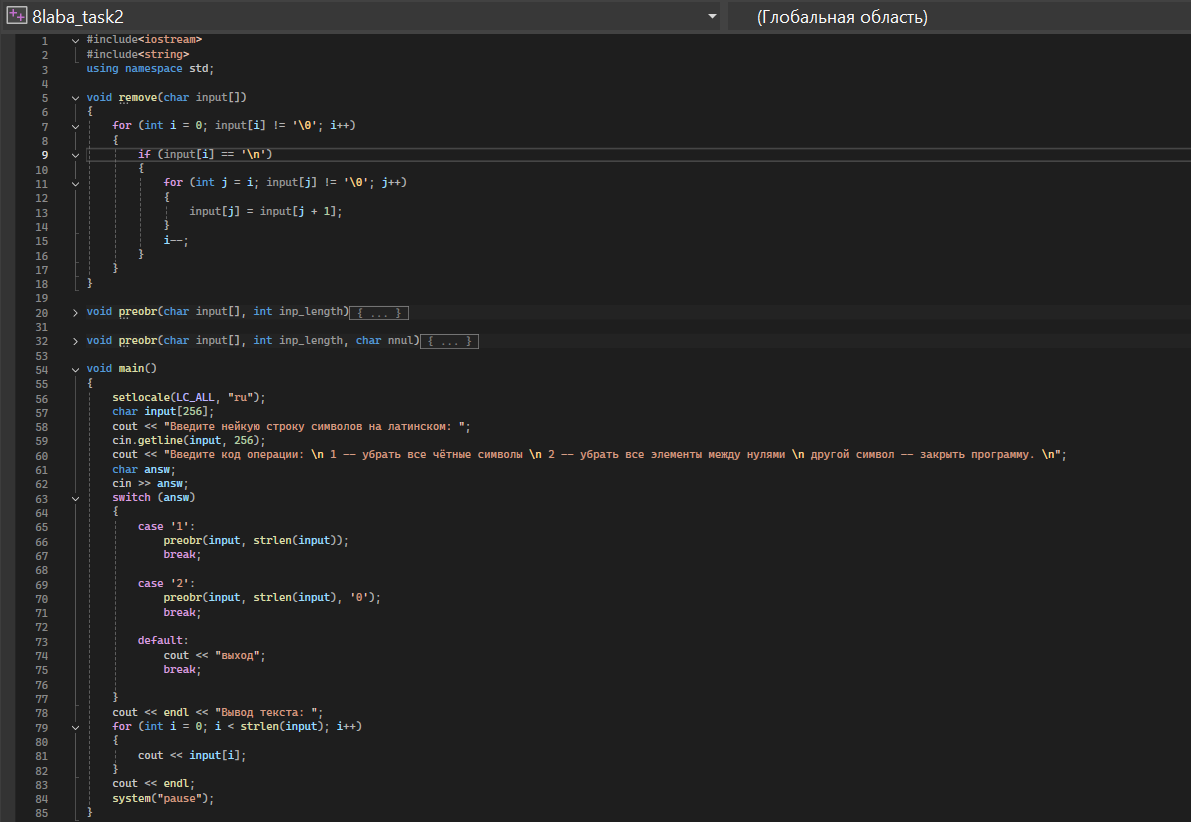


Рисунок 6 – Скриншот кода программы2 (со скрытыми функциями преобразований, но видимой функцией удаления символов из строки)

Схема кода программы 2

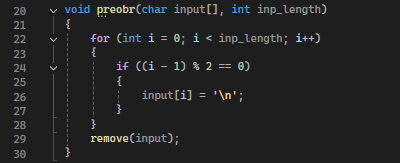


Рисунок 7 – Скриншот кода функции первого преобразования программы2

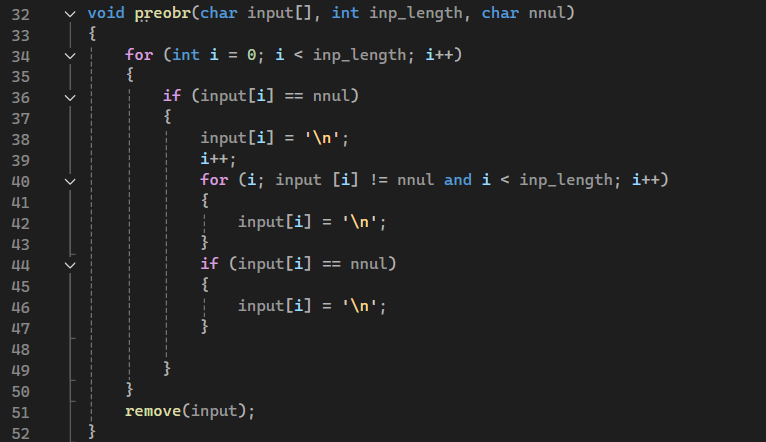


Рисунок 8 – Скриншот кода функции второго преобразования программы2

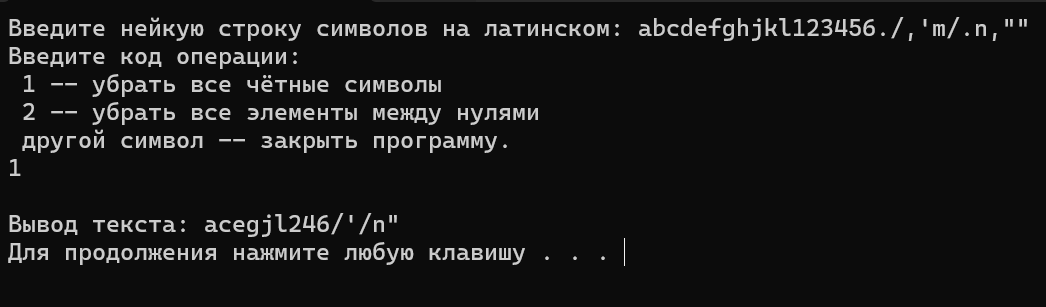


Рисунок 9 – Скриншот результата работы программы2 (пользователем выбрана первая функция преобразования).

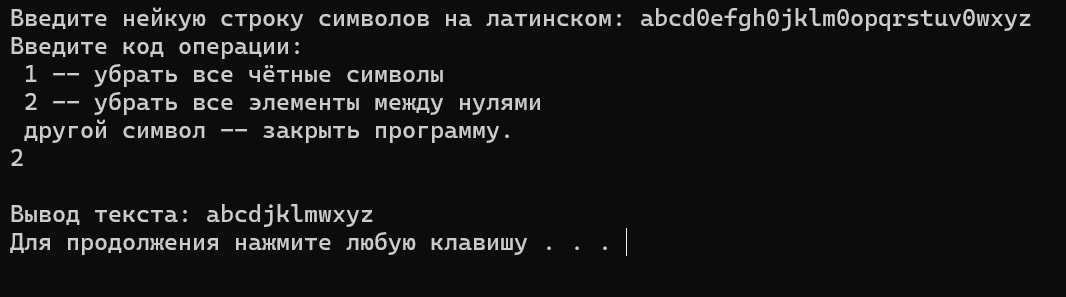


Рисунок 10 – Скриншот результата работы программы2 (пользователем выбрана вторая функция преобразования).

Вывод: В результате работы были созданы две программы содержащие функции. Причём в первой работе для возврата сразу нескольких значений от функции были использованы структуры. Помимо этого в первой программе реализована базовая проверка на неправильный ввод дроби. Во второй программе были созданы 2 перегруженные функции выполняющие условия данные в задании и одна функция для быстрого удаления лишних элементов строки со смещением. Во второй программе в качестве аргумента для функции наряду с обычными значениями используется указатель на массив нуль-терминированной строки. Поскольку все преобразования такой строки даже внутри функции носят глобальный характер, все функции имеют идентификатор void и не возвращают какие-либо значения. Использование функций позволило облегчить понимание основной структуры программы, а так же уменьшить количество строк кода.