**Отчёт к лабораторной работе**

Подготовила студентка СКБ221 Маркова Варвара.

Москва 2022

***Алгоритм***

Результат выполнения программы зависит от введённых пользователем флагов и математического выражения.

Если пользователь ввёл флаг --forward, то программа вычисляет значение выражения, записанного в обычной “тривиальной” форме.

Если пользователь ввёл флаг --reverse, то программа вычисляет значение выражения, записанного в обратной форме (ОПН).

Также возможен ввод дополнительного флага --file, который укажет программе, что математическое выражение не будет введено пользователем, а считается с указанного файла.

forward(): создание двух массивов для символов выражения (один для цифр, другой для математических символов). Если массив из математических символов не пуст, то смотрим на приоритетность этих символов. Если приоритетность поступающего символа больше приоритетности предыдущего, то заносим его в стек (открывающаяся скобка заносится в стек и на приоритетность не влияет), в противоположном случае выполняем математическую операцию, соответствующую символу, над последними двумя элементами массива из чисел. После обработки выражения в массиве из чисел могут остаться числа, а в массиве из математических символов могут остаться символы, тогда просто вычисляем значение операции между оставшимися числами в массиве из чисел.

reverse(): создание одного массива для цифр и вычисление выражения следующим образом: математический символ осуществляет математическую операцию между двумя последними символами массива и заменяет один из них. В итоге после обработки всего математического выражения в массиве первым элементом будет являться ответ, который и выводится.

***Результат выполнения***

Изображение выглядит как текст, монитор, внутренний, снимок экрана

Автоматически созданное описание

***Вывод***

Я научилась пользоваться сборкой make и писать алгоритм для вычисления выражения, записанного в разных формах: “тривиальной” и обратной (ОПН).