Лабораторная работа №2

Выполнил: Штренев Владислав Сергеевич СКБ 223

**Задача**

Написать консольное приложение, принимающее на вход флаги:

* --forward

Пользователь вводит строку = математическое выражение в прямом виде через cin;

* --file

Математическое выражение считывается из файла;

* --reverse

Пользователь вводит строку = математическое выражение в виде обратной польской нотации через cin;

Далее математическое выражение считается в зависимости от введённого флага.

**Описание работы программы и её содержимого**

Начнём кратко описывать работу классов и функций:

1. Remake

Сдвигает влево все ненулевые значения в массиве

1. OPN

«Основная рабочая сила –reverse» - Пробегает по строчке, если замечает операции, то сразу же их считает

1. class flopstack

Стек значений типа float для записи чисел

1. class chastack

Стек значений типа char для записи операций

1. isOpened

Функция проверяет наличие открывающейся скобки в выражении

1. isClosed

Функция проверяет наличие закрывающейся скобки в выражении

1. isNum

Функция проверяет принадлежность знака к числам

1. isNeg

Функция проверяет принадлежность знака к отрицательным числам

1. isBrecket

Функция проверяет принадлежность знака к скобкам

1. isPrior

Функция определяет приоритет операций

1. FORWARD

«Основная рабочая сила –forward» - работает на двух стеках. Если символ - число, то он идёт в первый, если знак, то во второй. Далее производятся действия в зависимости от математического выражения.

**Выводы по работе**

В ходе работы основная задача была выполнена, а опыт решения сложных задач был получен. Теперь мы умеем:

* Создавать классы stack типа float и char и работать с ними
* Считывать файл из переменной типа string
* Работать с Makefile’ом