

Задание к работе №2. Калькулятор алгебраических выражений на основе алгоритма получения постфиксного выражения Дейкстры.

1 Описание задания

Необходимо изучить алгоритм Дейкстры получения постфиксного выражения и написать программу (C++, Java, Python), вычисляющую алгебраическое выражение, представленное в виде строки, где приоритетность может быть обозначена скобками. Поддерживаемые операторы: «+», «-», «*», «/», «^», «~» (унарный минус).

Например,

Input: (-5+7)/32+0.15(9^3-184)*

Output: 81.8125

По результатам расчетов необходимо составить **отчет**. Требования к отчету и его содержание приведены ниже.

2 Форма отчета

Отчет должен содержать следующие пункты:

1. ФИО студента, выполнившего задание, № группы, № лабораторной работы, № задач.
2. Теоретические сведения по алгоритму и используемой структуре данных.
3. Программа реализации калькулятора с комментариями.

Защита работы представляет собой маленькое алгоритмическое тех. собеседование с вопросами по рассмотренным структурам данных и коду задачи.

Максимальное начисляемое число баллов за работу составляет 20, минимальное –12.

