Министерство образования и науки Российской Федерации

Северо-Кавказский горно-металлургический институт (государственный технологический университет)

Кафедра информатики и вычислительной техники

**ОТЧЕТ**

**по лабораторной работе № 7**

**по дисциплине:**

**«лингвистическое и программное обеспечение САПР»**

**Выполнил ст.гр. ИВб-22-2**:

Степанян Константин Александрович

**Проверил**:

Преподаватель: Фомин Андрей Николаевич

Владикавказ 2025

ВАРИАНТ 1

Задание 2: Разработать программу перевода обратной польской записи исходного выражения в текст на выходном языке согласно своему варианту задания.

Код:

**using** System**;**

**using** System**.**Collections**.**Generic**;**

class Program

**{**

// Главный метод

static void Main**()**

**{**

// Вывод инструкции

Console**.**WriteLine**(**"Введите выражение в обратной польской записи (например: ab\*c+):"**);**

// Чтение входной строки

string input **=** Console**.**ReadLine**();**

// Стек для хранения промежуточных выражений

Stack**<**string**>** stack **=** **new** Stack**<**string**>();**

// Проход по каждому символу во входной строке

foreach **(**char ch in input**)**

**{**

// Если символ — операнд (буква), просто добавляем в стек

**if** **(**Char**.**IsLetterOrDigit**(**ch**))**

**{**

stack**.**Push**(**ch**.**ToString**());**

**}**

**else** // Иначе — оператор

**{**

// Извлекаем два последних выражения из стека

string b **=** stack**.**Pop**();**

string a **=** stack**.**Pop**();**

// Объединяем их в инфиксную форму и добавляем в стек

string expr **=** "(" **+** a **+** ch **+** b **+** ")"**;**

stack**.**Push**(**expr**);**

**}**

**}**

// Результат — верхушка стека

Console**.**WriteLine**(**"Результат: " **+** stack**.**Peek**());**

// Ожидание клавиши перед закрытием

Console**.**WriteLine**(**"Нажмите любую клавишу для выхода..."**);**

Console**.**ReadKey**();**

**}**

**}**

Результат:

