

Практикум №1

Регулярные выражения

В каждой задаче нужно реализовать на языке C++ или Python некоторый алгоритм обработки регулярных выражений. В каждой задаче аргументами являются строка в алфавите $\{a, b, c, 1, ., +, *\}$, а также некоторые дополнительные параметры. Если задача предполагает ответ “да/нет”, то необходимо вывести YES в случае положительного ответа и NO — в случае отрицательного. В случае, если ответ является целым числом или словом, необходимо вывести это число или слово. В случае, если таких числа или слова не существует, необходимо вывести INF. В случае, если входная строка не является корректным регулярным выражением в обратной польской записи, необходимо выдать сообщение об ошибке. Дополнительные случаи оговорены непосредственно при формулировке задачи. В дальнейшем предполагается, что первым компонентом входа является регулярное выражение α в обратной польской записи, задающее язык L . Условия задач:

6.

Даны α , буква x и натуральное число k . Вывести длину кратчайшего слова из языка L , содержащего префикс x^k .

Техническое задание

Реализовать на языке C++ или Python некоторый алгоритм обработки регулярных выражений. Входные данные подаются на *stdin*, выходные ожидаются на *stdout*. Аргументами программы являются строка в алфавите $\{a, b, c, 1, ., +, *\}$. Шаблон входных данных (разделяются пробелами):

1. Регулярное выражение α в обратной польской записи, задающее язык L
2. Буква x
3. Натуральное число k

Задача: вывести длину $length_{answer}$ кратчайшего слова из языка L , содержащего префикс x^k . **Доп. условия:** Если такого слова не существует, необходимо вывести «INF». Если входная строка не является корректным регулярным выражением в обратной польской записи, необходимо выдать сообщение об ошибке «ERROR». Шаблон выходных данных (один из вариантов):

- $length_{answer}$
- «INF»
- «ERROR»