Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский**

**политехнический университет»**

Электротехнический факультет

Кафедра «Информационные технологии и автоматизированные системы»

направление подготовки: 09.04.01- «Программная инженерия»

**Лабораторная работа №1**

**«Алгоритм Маркова»**

Выполнил студент гр. РИС-24-3б

Ушаков Арсений Анатольевич\_\_\_\_\_

Проверил:

Доц. Каф. ИТАС\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

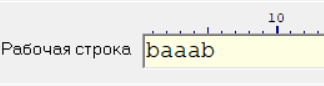
Ольга Андреевна Полякова\_\_\_\_\_\_\_

г. Пермь, 2024

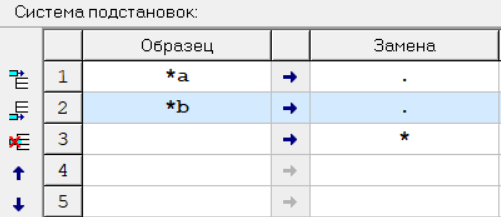
Задача №1.

А={a,b}. Удалить из непустого слова Р его первый символ. Пустое слово не менять.

Исходная строка:

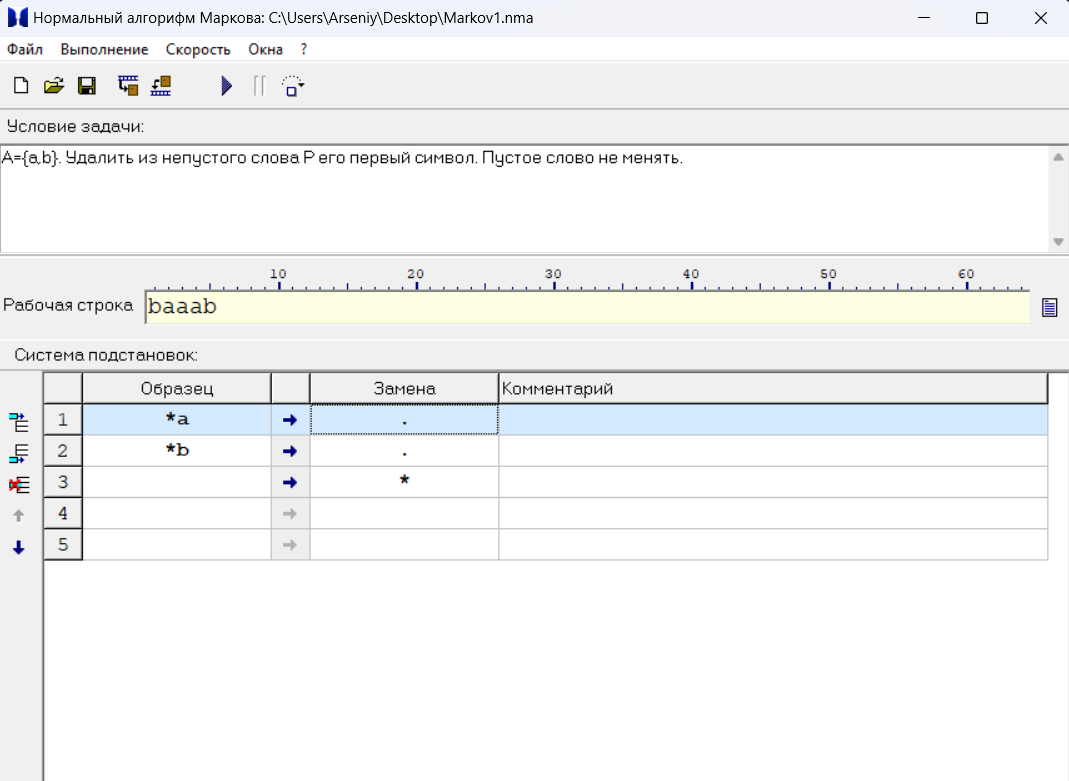


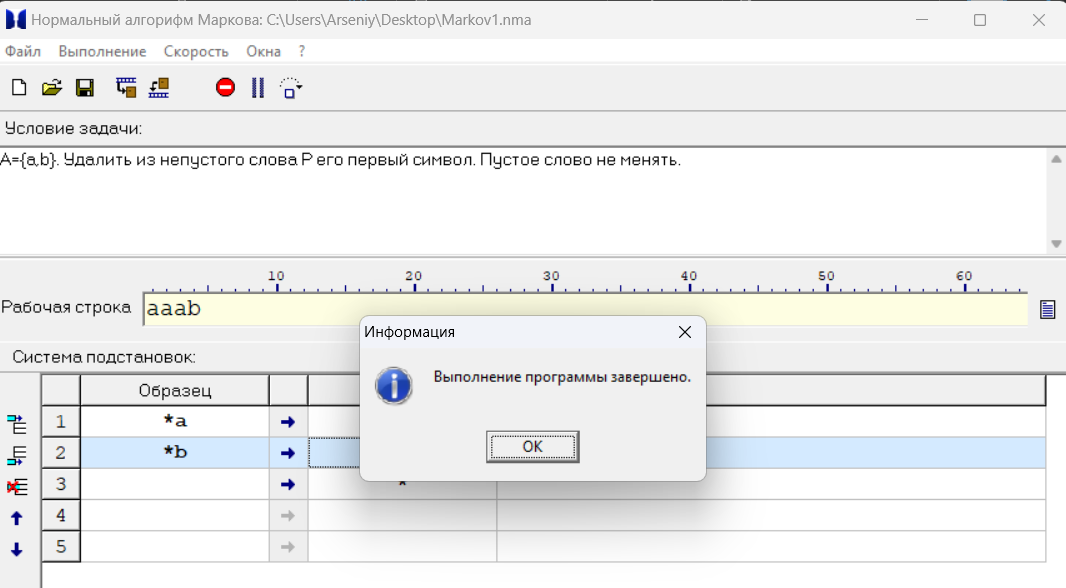
Система подстановок:



Алгоритм заменяет пустоту перед словом на «\*». Потом «\*a» и «\*b» (все символы алфавита заменяет на пустоту.

baaab→\*baaab→aaab

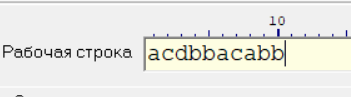




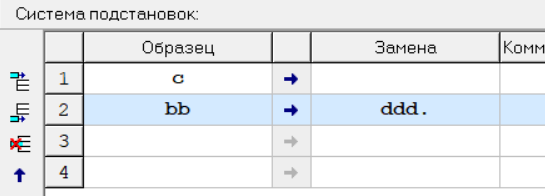
Задача №2.

A={a,b,c,d}. В слове Р требуется удалить все вхождения символа с. А затем заменить первое вхождение подслова bb на ddd.

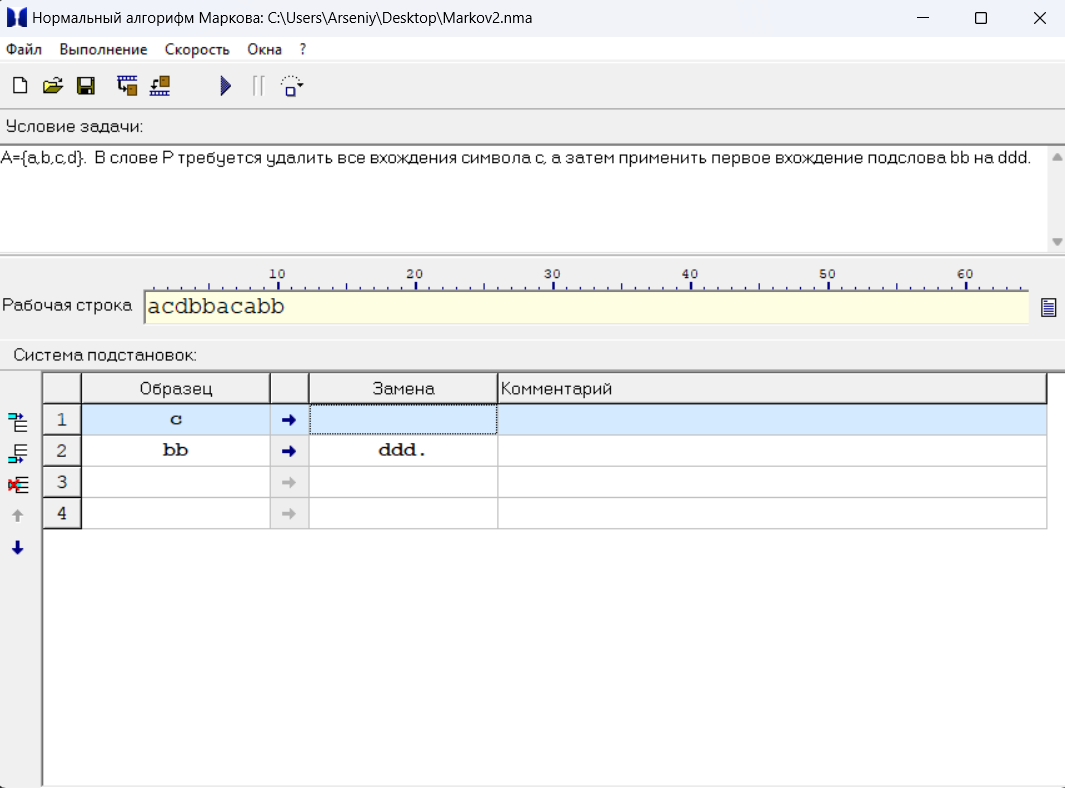
Рабочая строка:

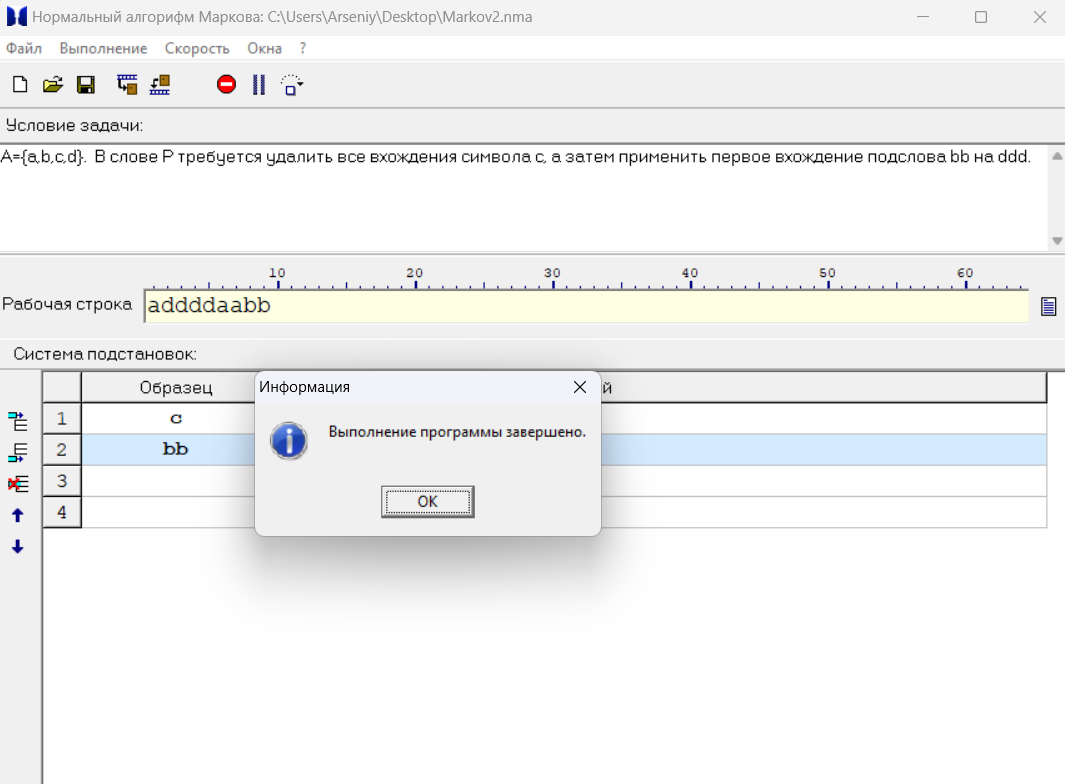


Система подстановок:



Алгоритм заменяет все вхождения «с» на пустоту. Далее первое вхождение «bb» будет заменено на «ddd» т.к. в конце замены стоит точка. acdbbacabb→adbbacabb→adbbaabb→addddaabb

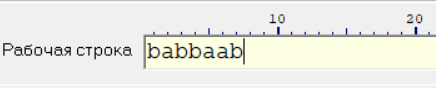




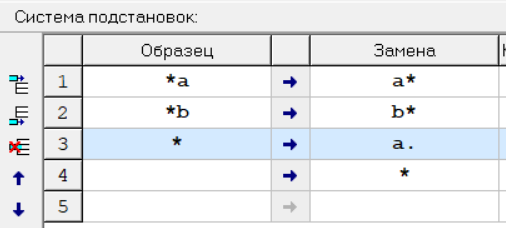
Задача №3.

A={a,b}. Требуется приписать символ а к концу слова Р.

Рабочая строка:



Система подстановок:



Данный алгоритм заменяет пустоту перед словом на звездочку. Далее при помощи первых двух команд переносит звездочку в конец слова. Когда после звездочки ничего не оказывается – звездочка заменяется на «а».

babbaab→\*babbaab→b\*abbaab→ba\*bbaab→bab\*baab→babb\*aab→babba\*ab→babbaa\*b→babbaab\*→babbaaba

