Санкт-Петербургский государственный университет

Факультет прикладной математики – процессов управления

**Реализация конечного автомата для регулярного языка**

Работу выполнил Панюшин Даниил Васильевич группа 19.Б12-пу

*Формулировка задания:*

Строка символов a, b, \*, начинающаяся с префикса \*\* и заканчивающаяся суффиксом \*, между которыми располагается последовательность символов a,b, в которой после каждого символа a следует символ b (пример:\*\*\* или \*\*bbabb\* или \*\*ababbbab\*).

\*

*Конечный автомат:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | a | b | \* |
| 1 | 7 | 7 | 2 |
| 2 | 7 | 7 | 3 |
| 3 | 5 | 6 | 4 |
| 4 | 5 | 6 | 4 |
| 5 | 7 | 6 | 7 |
| 6 | 5 | 6 | 4 |
| 7 | 7 | 7 | 7 |

a

\*

\*

b

a

\*

\*

a,b

aaa

a,b

aaa

b

b

a

a,\*

aaa

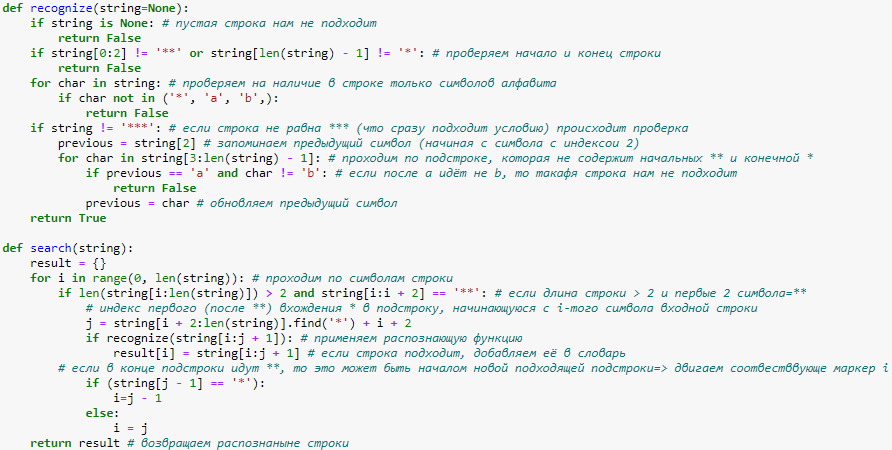
a,b,\*

aaa

b

*Регулярное выражение:*

**(\*\*(b+ab+b)\*\*)\***

*Код программы (реализация без автомата):*

*Тесты:* 

*Код программы (реализация через автомат):*

*Результаты тестов идентичны реализации без использования абстракции автомата.*