|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Логика и теория алгоритмов**

**Домашнее Задание № 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Студент: Нгуен Ань Тхы**  **Группа: ИУ7-И46Б** |  |

Москва.

2020 г.

Вариант 19: Написать программу МТ, которая сдвигает входное слово на заданное число k ячеек вправо, а в освободившиеся k первых после маркера начала ленты ячейки записывает специальный символ $.

(q0, λ, \*x□)Ⱶ\*(qf, λ, \*$...$x□), где x ∈ V\*

Программа:

q0\*→q0\*, R

q0□→q$1$, R // x = λ

q$i□→q$i+1$, R // i = 1..k – 1

q­$k□→qR□, L

qR$→qR$, L

qR\*→qf\*, S

q0α→qα1$, R

qαiβ→qβiα, R // α, β ∈ V, i = 1.. k

qαi□→qiα, L // i = 1..k

qiα→qiα, L

qi$→qi’$, R // i = 1.. k – 1

qi’α→qαi+1$, R // i = 1..k – 1

qk$→qR$, L

k = 3, x = ab

(q0, λ, \*ab□)Ⱶ(q0, \*, ab□)Ⱶ(qa1, \*$, b□)Ⱶ(qb1, \*$a, □) Ⱶ(q1, \*$, ab□)Ⱶ

Ⱶ(q1, \*, $ab□)Ⱶ(q1’, \*$, ab□)Ⱶ(qa2, \*$$, b□)Ⱶ(qb2, \*$$a, □)Ⱶ(q2, \*$$, ab□)Ⱶ

Ⱶ(q2, \*$, $ab□)Ⱶ(q2’, \*$$, ab□)Ⱶ(qa3, \*$$$, b□)Ⱶ(qb3, \*$$$a, □)Ⱶ

Ⱶ(q3, \*$$, $ab□)Ⱶ(qR, \*$, $$ab□)Ⱶ(qR, \*, $$$ab□)Ⱶ(qR, λ, \*$$$ab□)Ⱶ

Ⱶ(qf, λ, \*$$$ab□).