Машины Тьюринга

1й тип задач: задачи на применимость:

Дана МТ и слово α в алфавите A. Вопрос: применима ли МТ к данному слову? Если применима, вывести результат β.

**1.**

Алфавит: A={0,1}

Система команд:

Исходное слово

Задачи данного типа решаются путем построения цепочки конфигураций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *0* | *0* | *1* | *0* | *0* | *0* | *1* | *0* | *0* | *0* |

q1

*ТМ остановлена -> следовательно данная ТМ применима к слову*

**2.**

Алфавит: A={0,1}

Система команд:

Исходное слово

*ТМ остановлена -> следовательно данная ТМ применима к слову*

**3.**

Алфавит: A={0,1}

Система команд:

Исходное слово

ТМ зацикливается. Следовательно ТМ никогда не остановится. Следовательно данная ТМ не применима к слову .

**4.**

Алфавит: A={0,1}

Система команд:

Исходное слово

ТМ зацикливается. Следовательно ТМ никогда не остановится. Следовательно данная ТМ не применима к слову .

**5. Задание на самостоятельную проработку**

Алфавит: A={0,1}

Система команд:

Исходное слово

*Сложная задача*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *a* | *w* | *1* | *0* | *0* | *0* | *1* | *0* | *e* | *a* |

*y=x+markers*

2й тип задач: задачи на применимость:

Дана МТ и слово α в алфавите A. Вопрос: применима ли МТ к данному слову? Если применима, вывести результат β.