

С использованием теоремы о существовании

матрицы  $M$ , который эквивалентен матрице  $X \in \{0, 1\}^n$ , где  $n \in \{0, 1\}^4$

$$\left. \begin{aligned} &1) \begin{cases} > a \rightarrow a > \\ > b \rightarrow b > \\ > - \rightarrow - \\ - \rightarrow < \end{cases} \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} &2) \begin{cases} *a \rightarrow a^* \\ *b \rightarrow b^* \\ *a \rightarrow a^* \\ a^* \# \rightarrow \# a^* \\ b^* \# \rightarrow \# b^* \\ * \# \# \rightarrow * \\ \#^* \# \rightarrow * \\ - \rightarrow - \end{cases} \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} &3) \begin{cases} < a \rightarrow a \\ < b \rightarrow b \\ a > \rightarrow \# a \\ b > \rightarrow \# b \\ \# a \rightarrow \# a \\ \# b \rightarrow \# b \end{cases} \end{aligned} \right\}$$

$$\left. \begin{aligned} &4) \begin{cases} a \# a \rightarrow \# \\ b \# b \rightarrow \# \\ \# \rightarrow \# \end{cases} \end{aligned} \right\}$$

Что делаем на 1)-4)?  
Нарисуем блок-схему  
итогового МА.



1. Путь воб
2.  $\frac{1}{2} \frac{1}{2} > \frac{1}{2}$

$$2 - \frac{1}{2} \leq 1 - \frac{1}{2}$$
$$2.1 \quad babb a \text{ (1st)} < babb a \text{ (2nd)} < babb a$$



$\frac{(8)}{1} ba s s * b b \# a \frac{(8)}{1} ba s s b b * b \# a$   
 $\frac{(8)}{1} ba s s b b * \# a \frac{(11)}{1} ba s s b b \# ba$   
 $\frac{(17)}{1} b * a s s b b \# ba \frac{(7)}{1} ba * s s b b \# ba$   
 $\frac{(10)}{1} ba b s * b \# ba \frac{(8)}{1} ba b s b b * \# ba$   
 $\frac{(12)}{1} ba b s \# b b a \frac{(18)}{1} ba * b s \# b b a \frac{(8)}{1} ba b s \# b b a$   
 $\frac{(13)}{1} ba b b b a \frac{(16)}{1} ba b a \frac{(19)}{1} . ba ba$   
 $5) ba b b a b \frac{(21)}{1} < > ba b b b b \frac{(2)}{1} < b > a b b a b$   
 $\frac{(11)}{1} < b a > b b a b \frac{(2)}{1} < b a b b > a b \frac{(4)}{1} < ba b b a >$   
 $\frac{(2)}{1} < ba b b a b > \frac{(4)}{1} b s a b b a b > \frac{(6)}{1} b s a b b a \# b$   
 $\frac{(18)}{1} * b s a b b a \# b \frac{(8)}{1} b * s a b b a \# b \frac{(9)}{1} ba s * b b a \# b$   
 $\frac{(9)}{1} 2 ba s s b b \# b \frac{(7)}{1} ba s b b a * \# b \frac{(11)}{1} ba s s b b \# a$   
 $\frac{(17)}{1} s * a s s b b \# a b \frac{(7)}{1} s a * s b b \# a b \frac{(10)}{1} ba b s * b \# a b$   
 $\frac{(8)}{1} ba b s b b * \# a b \frac{(12)}{1} ba b s \# b a b \frac{(18)}{1} ba * b s \# a b$   
 $\frac{(8)}{1} ba b * s \# ba b \frac{(13)}{1} ba b b a b \frac{(6)}{1} ba a b \frac{(5)}{1} b / b$   
 $\frac{(6)}{1} | \frac{(19)}{1} > .$

- 1) Пометить начало и конец слова символами < и >
- 2) После символа < ставим \$, а символом > – маркер # и убираем первоначальные символы < и >
- 3) Находим середину слова
- 4) Если по бокам от середины стоят два одинаковых символа удаляем их, в противном случае прекращаем алгоритм

