

Пример решения задачи. Нормальные алгоритмы Маркова

Написать схему НА, обрабатывающего любое слово в заданном алфавите V , т.е. перерабатывающего любое слово $w \in V^*$, в слово w^R .

Решение.

На входе дается слово $*V^*$ (ограничено символами «*»). В коде алгоритма под v_x будет подразумеваться произвольная буква алфавита V (т.е. фактически каждая строчка алгоритма будет дублироваться столько раз, сколько всего букв в алфавите V).

Смысл алгоритма в том, чтобы сначала переносить левую букву в правый конец слова, затем правую – в левый. А затем переходить на подслово без крайних букв, для которого повторять процедуру.

Нормальный алгоритм:

$*v_x v_y \rightarrow v_y *v_x$ // перенос левой буквы направо
 $v_x v_y *! \rightarrow v_y *!v_x$ // перенос правой буквы налево
 $*v_x * \rightarrow *!v_x ?*$ // символы, для начала переноса правой буквы налево
 $v_x ?* \rightarrow *|v_x$ // переход к новому подслову с левого конца
 $*! \rightarrow |*$ // переход к новому подслову справа
 $** \rightarrow$ // удаление «*», сигнал окончания процедуры
 $| \rightarrow$ // удаление вспомогательных символов

Пример.

$*abc*$

$b*ac*$

$bc*a*$

Задача скачана с сайта www.MatBuro.ru

Еще примеры: https://www.matburo.ru/ex_subject.php?p=dm

©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, статистике

$bc^*!a^?*$

$c^*!ba^?*$

$c^*!b^*|a$

$c|*b^*|a$

$c|*!b^?*|a$

$c|*!*|b|a$

$c||**|b|a$

$c|||b|a$

$c||b|a$

$c|b|a$

$cb|a$

cba - остановка, слово обращено