6 баллов

Домашняя работа по МиТЯ ИУ7-44Б

Вар 14 Мищенко И. Э.

Построить МТ, кот. обращает любое входное слово в дан. алфавите. Указание: исп. программу МТ, кот. удваивает любое входное слово в дан. алфавите

(Программа МТ) (обращение слова)

дан. алф: $V = \{a_1, \dots, a_n\}$

алф. двойников $\bar{V} = \{\bar{a}_1, \dots, \bar{a}_n\}$

нач. конфигурация $(q_0, *, X\square)$, $X \in V^*$

1) $q_0 * \to q_1 *, R$

2) $q_1 \square \to q_f \square, L$

3) $q_1 \alpha \to q_\alpha^R \alpha, S$

4) $q_\alpha^R \alpha \to q_\alpha^R \alpha, R$

5) $q_\alpha^R \square \to q_\alpha^L \square, L$

6) $q_\alpha^L \beta \to q_\beta^L \square, L$

Не нужно ли здесь поставить alpha или двойник?

7) $q_\beta^L \alpha \to q_\beta^L \alpha, L$

8) $q_\beta^L * \to q_\beta *, R$

9) $q_\beta^L \bar{\alpha} \to q_\beta^C \bar{\alpha}, R$

10) $q_\beta^C \alpha \to q_\alpha^R \bar{\beta}, R$

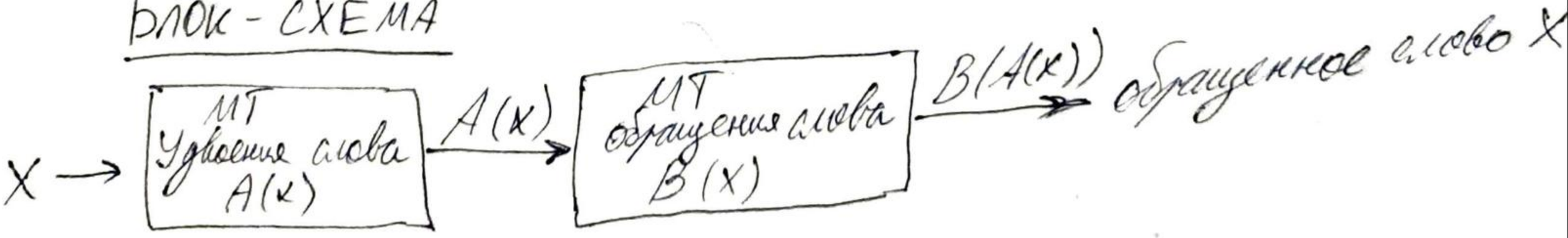
11) ~~$q_\alpha^L * \to q_{CH}^R$~~ $q_\alpha^L \bar{\alpha} \to q_{CH}^L \alpha, L$

12) $q_{CH}^L \bar{\alpha} \to q_{CH}^L \alpha, L$

Неясно, как Вы используете удвоение слова

13) $q_{CH}^L * \to q_f *, S$

Блок - схема



alpha=a?

Пусть: (на слове abc, на вход подается abcabc)

$(q_0, *, abcabc\square) \vdash (q_1, *a, bcabc\square) \vdash (q_\alpha^R, *a, bcabc\square) \vdash$

$\vdash \dots \vdash (q_\alpha^R, *abcabc\square, \lambda) \vdash (q_\alpha^L, *abcabc\square) \vdash$

$\vdash (q_\beta^L, *abcab, \square) \vdash (q_\beta, *abca, b\square) \vdash \dots \vdash (q_\beta^L, *, abcab\square) \vdash$

$\vdash (q_\beta^C, *a, bcab\square) \vdash (q_\alpha^R, *\bar{c}, bcab\square) \vdash (q_\alpha^R, *\bar{c}b, cab\square) \vdash$

Как Ваша МТ дальше поймёт, что это а уже обработано?

$\vdash \dots \vdash (q_\alpha^R, *\bar{c}bcab\square, \lambda) \vdash (q_\beta^L, *\bar{c}bca, \square) \vdash$

$\vdash (q_\beta^2, *\bar{c}bc, a\square) \vdash \dots \vdash (q_\beta^L, *\bar{c}, bca\square) \vdash$

$\vdash (q_\beta^C, *\bar{c}b, ca\square) \vdash (q_\alpha^R, *\bar{c}bc, a\square) \vdash$

$\vdash (q_\alpha^R, *\bar{c}bca, \square) \vdash (q_\alpha^R, *\bar{c}bca\square, \lambda) \vdash$

$\vdash (q_\alpha^L, *\bar{c}bca, \square) \vdash (q_\beta^L, *\bar{c}bc, \square) \vdash (q_\beta^L, *\bar{c}b, c\square) \vdash$

$\vdash (q_\beta^C, *\bar{c}bc, \square) \vdash$ ~~$(q_\alpha^R, *\bar{c}b\bar{a}, \square) \vdash$~~

$\vdash (q_\alpha^R, *\bar{c}b\bar{a}\square, \lambda) \vdash (q_\alpha^L, *\bar{c}b\bar{a}, \square) \vdash (q_{CH}^L, *\bar{c}b, a\square) \vdash$

$\vdash (q_{CH}^L, *\bar{c}, ba\square) \vdash (q_{CH}^L, *, cba\square) \vdash (q_f, *, cba\square)$