

Задание:

1. Вычитание 1 в унарной системе (домашнее задание).
2. Вычитание 1 в двоичной системе (просто так).
3. Клеточный автомат распознает является ли слово симметричным.
Определена некоторая сигнатура Σ (чье-то личное задание).

Решение:

Пометка: в соответствии с обозначениями С.М.Дудакова — “*” - любой символ.

1. $* \mid | \rightarrow |'$
 $* \mid \wedge \rightarrow \wedge$
2. $\alpha \in \{0, 1\}$
 $* \alpha_1 \alpha_2 \rightarrow \alpha'_1$
 $* 1 \wedge \rightarrow 0'$
 $* 0 \wedge \rightarrow 1''$
 $* 1' 1'' \rightarrow 0'$
 $* 0' 1'' \rightarrow 1''$
 $\alpha' 1'' * \rightarrow 1'$
 $\wedge 0' * \rightarrow \wedge$
3. $\alpha, \beta \in \Sigma : \alpha \neq \beta$
 $\wedge \alpha_2 \alpha_3 \rightarrow \alpha'_2$
 $* \alpha_2 \alpha_3 \rightarrow \alpha_3$
 $\alpha'_1 \alpha_2 \alpha_3 \rightarrow \alpha'_1$
 $\alpha'_1 \alpha_1 \wedge \rightarrow \wedge$
 $\alpha_1 \alpha'_2 \wedge \rightarrow \wedge$
 $\wedge \alpha \wedge \rightarrow 1$
 $\alpha' \beta \wedge \rightarrow 0$
 $* \alpha 0 \rightarrow 0$
 $0 0 \wedge \rightarrow \wedge$