

Домашнее задание

Зорабов Георгий

27 сентября 2021 г.

1. (а) Лемма о накачке: берем строку из повторяющихся b $n+1$ раз, затем a $n+1$ раз. Тогда y – сколько-то b , возьмем i из леммы $= 0$, но тогда получившееся слово $(a^{n-len_a}aba^n)$ не из языка. Не регулярный.
- (b) Лемма о накачке: берем строку без e , то есть возьмем $n = 0$, строка: $a^k c^m, m = k + 1$. y – сколько-то a , возьмем $i = 0$, но тогда получившееся слово не из языка ($m \neq k + 1$). Не регулярный.
- (с) Пока неизвестно, правда ли, что для любого n найдется такая пара простых, рассмотрим 2 случая:
 - i. пусть не для всех существует: Тогда язык конечный, то есть регулярный
 - ii. пусть существует для всех: Тогда описывается регуляркой: a^*Регулярный.