**Задание:**

Синтезировать автомат, распознающий заданный язык. Написать программу-анализатор, которая определяет, принадлежит ли слово заданному языку.

**Варианты:**

Формальный язык задан в алфавите и содержит слова любой длины

|  |  |
| --- | --- |
|  | содержащие подслово «*dcb*» не ранее первого вхождения символа «*a*» |
|  | с четным количеством символов «*с*» и «*d*» и НЕ заканчивающиеся символом «*a*» |
|  | начинающиеся с подслова «*сc*», в которых символ «b» встречается четное количество раз |
|  | с нечетным количеством символов «*с*» |
|  | заканчивающиеся четным количеством символов *«a»* записанными подряд |
|  | НЕ содержащие вхождения трех и более одинаковых символов подряд |
|  | в которых гласные и согласные буквы перемежаются |
|  | в которых НЕТ подслова «*abc*» |
|  | в которых каждая третья буква – согласная (на остальных позициях буквы могут быть любыми) |
|  | не содержащих вхождений нескольких символов *«a»* подряд |
|  | содержащих 3 вхождения символа символов «*с*» и 2 вхождения символа «*d*» |
|  | не содержащих вхождений символов *«a»* и содержащих хотя бы по 1 символу «*с*» и «*d*» |
|  | НЕ содержащие подслово «*cb*» и содержащие не менее 2 символов «*с*» и «*d*» |
|  | в которых каждая пятая буква – гласная (на остальных позициях буквы могут быть любыми) |
|  | содержащие символ «*b*» не ранее первого вхождения символа «*d*» |
|  | начинающиеся с символа «*с*», в которых символы «a» и «b» встречается четное количество раз |
|  | заканчивающиеся нечетным количеством символов *«c»* записанными подряд |
|  | НЕ содержащие вхождения одинаковых символов подряд |
|  | содержащие хотя бы 1 вхождение 3 одинаковых символов подряд |
|  | в которых перемежаются по 2 гласных и согласных символа |
|  | начинающиеся с подслова «*abc*», в которых символ «*a*» встречается еще хотя бы 1 раз |
|  | В которых каждый символ встречается не менее 2 раз |

**Содержание отчета**

1. Постановка задачи.
2. Диаграмма Мура и таблица переходов.
3. Тесты:
   1. слова, которые принадлежат языку,
   2. слова, которые не принадлежат языку
4. Программа.