

### **Практическая работа № 5**

1. Выбрать нотацию языка программирования. Описать его грамматику.
  2. Что должно быть в грамматике:
    - 2.1 Алфавит
    - 2.2 Множество терминальных символов, множество символов-разделителей на лексемы
    - 2.3 Множество символов, определяющее математические операции (сложение, вычитание, деление, умножение)
    - 2.4 Множество правил определяющее: идентификаторы (переменные), зарезервированные слова, числа
    - 2.5 В качестве конструкций языка программирования необходимо определить: следование, условие, цикл
  3. Построить конечный автомат (-ы) для лексического анализатора согласно построенной грамматики
  4. Написать лексический анализатор. Вход — текст программы; выход — есть/нет лексических ошибок, если ошибок нет — классы распознанных лексем (идентификаторы, зарезервированные слова, спец символы, терминальные символы, числа)
- Для тестирования необходимо подготовить тестовые наборы текстов программ.

### **Практическая работа №6**

Дополнить ПР5 синтаксическим анализатором.

Синтаксический анализатор на основе грамматики и построенных КА должен определить: корректность синтаксических конструкций, корректность расстановки скобок. На выходе должно быть: после лексической проверки, синтаксическая проверка: все конструкции записаны верно (присваивание, выражения, условия, циклы). Вывести количество верных конструкций либо ошибки с описанием ошибок.