**Вариант 14**

**1.** Определить в БНФ понятие «целое\_число» в шестнадцатиричном представлении

<HexNum> ::= {/[0-9] | "A" | "B" | "C" | "D" | "E" | "F"/}

**2.** Определить в БНФ описание оператора for языка С++

<Цикл>::= for (<присваивание><логическое><выражение>) do {<оператор>}

<оператор>::=<присваивание>|<условный>|<цикл>|<составной>

<условный>::=if <логическое> then <оператор> else <оператор>

<составной>::=begin <программа> end (или «.»)

<присваивание>::= <идентификатор>::= <выражение>

<идентификатор> - логическая единица

<выражение>::=<терм>|<выражение>+<терм>|<выражение>-<терм>

<терм>::=<множитель>|<терм>\*<множитель>|<терм>/<множитель>

<множитель>::=<идентификатор>|<const>|(<выражение>)

<логическое>::=<выражение><знак сравнения><выражение>

<знак сравнения>::=<|>|<=|>=|=|<>

<const> - логическая единица.

**Вопросы:**

1. **назначение БНФ**;

формальная система описания синтаксиса, в которой одни синтаксические категории последовательно определяются через другие категории

1. **чем отличается Расширенная БНФ-нотация;**

включает две конструкции, полезные при спецификации практических языков программирования

**3.какие метасимволы используются в БНФ?**

символ «::=» отделяет левую часть правила от правой (читается: «определяется как»);

нетерминалы обозначаются произвольной символьной строкой, заключенной в угловые скобки <>;

терминалы – это символы, используемые в описываемом языке;

правило может определять порождение нескольких альтернативных цепочек, которые отделяются друг от друга символом вертикальной черты «|» (читается: «или»).

1. **какие формы используются для задания схем грамматик?**

символическая;

форма Бэкуса-Наура;

итерационная форма;

синтаксические диаграммы.

1. **с помощью конструкции можно описать повторение 0 или произвольное число раз некоторой цепочки?**

фигурные скобки «{» и «}» означают повторение заключенной в них синтаксической конструкции ноль или более раз

1. **с помощью конструкции можно описать необязательный элемент некоторой цепочки?**

квадратные скобки «[» и «]» означают, что заключенная в них синтаксическая конструкция может отсутствовать;