**Лабораторная работа 3**

3.1 [#20]  
Проверить, какие из приведенных ниже определений согласуются с SR3 для <идентификатора>, а какие эквивалентны SR3. Объяснить, почему.

Привести примеры символьных строк, удовлетворяющих этим определениям.

а) <идентификатор>::= <буква>

|<буква><идентификатор>  
|<цифра><идентификатор>

b) <идентификатор>::= <буква>

|<буква><идентификатор>  
|<идентификатор><цифра>

c) <идентификатор>::= <буква>

|<идентификатор><следующий>

<следующий>::= <цифра>|<буква>

d) <идентификатор>::= <буква>

|<идентификатор><остаток>

<остаток>::=<буква>|<цифра>  
|<буква><остаток>  
|<цифра><остаток>

Правило2 согласуется с Правилом1, если все строки, которые оно допускает, допустимы также и в Правиле1. Иначе, если есть какие-либо строки, которые не допустимы Правилом1, но можно построить, используя Правило2, то Правило2 не согласуется в Правилом1.

Эквивалентность обозначает, что множества строк, допустимых правилами, одинаковы.

Попытайтесь подобрать строки, которые соответствуют правилу из задания, но не соответствуют SR3, и наоборот.

3.2 [#10]  
Какую последовательность символов определяет следующее правило для конструкции  
<оба конца>. Опишите словами.

<оба конца>::=<буква>

|<цифра><оба конца>  
|<оба конца><буква>

3.3 [#10]  
Напишите определение для <идент4макс> в нотации Бэкуса-Наура, которое задает идентификаторы, состоящие только из <буква> и имеющие длину от одного до четырех символов.

3.4 [#5]  
Проверьте, путем построения синтаксического дерева, что

PROGRAM A1 (INPUT, OUTPUT)

задает <заголовок>

3.5 [#10]  
Постройте синтаксическое дерево для программы CopyR.

PROGRAM CopyR(INPUT, OUTPUT);

VAR

Ch1, Ch2: CHAR;

BEGIN

READ(Ch1, Ch2);

WRITELN(Ch2, Ch1)

END.

3.6 [#15]  
Напишите синтаксические правила для определения телефонного номера в форме

(ABC)CDD-DDDD

где:

A изменяется в диапазоне от 2 до 9;

B является или 0 или 1;   
C изменяется в диапазоне от 1 до 9;   
D изменяется в диапазоне от 0 до 9.