

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Факультет _____ ИТР _____

Кафедра _____ ПИН _____

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

По Теория автоматов и формальных языков

Руководитель

Кульков Я.Ю.

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

Студент _____ ПИН - 121

(группа)

Ермилов М.В.

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

Муром 2023

Лабораторная работа №3

Цель работы: получить навыки в разработке нисходящего анализатора в классе LL(k)-грамматик.

Ход работы:

задание:

- 1) Проверить принадлежность разработанной грамматики к классу $LL(k)$.
- 2) Выполнить необходимые преобразования КСГ.
- 3) Построить решающую таблицу нисходящего анализатора
- 4) Доказать, что полученная после преобразований грамматика

					МИ ВлГУ 09.03.04					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				Лит.	Лист	Листов
Разраб.									2	3
Провер.										
Реценз.								ПИН-121		
Н. Контр.										
Утверд.										

Таблица 1 - Решающая таблица нисходящего анализатора

Правила грамматики	FIRST1(A) U FOLLOW1(A)	FOLLOW2(A)
<программа>::=<спис_опис><спис_опер>	Dim	
<спис_опис>::=<опис>\n<спис_опис>	Dim	Dim
<спис_опис>::=<опис>\n	Dim	id,do
<опис>::=Dim <спис_перем> as <тип>	Dim	
<спис_перем>::=id<спис_перем>	,	
<спис_перем>::=id	as	
<спис_опер>::=<опер>		
<опер>::=<опер>\n<опер>	id, do	id,do
<опер>::=<присв>	id	\$
<опер>::=<цикл>	Do	\$
<присв>::=id=<матем>	id	
<матем>::=<операнд><знак><матем>	id,lit	+, -, *, /
<матем>::=<операнд>	id,lit	\n, \$
<логич>::=<матем><знак_логич><логич>	id,lit	>, <, <>, =
<логич>::=<операнд>	id,lit	\n, \$
<цикл>::=do while<логич>\n<опер>\nloop	do	
<операнд>::=id	id	
<операнд>::=lit	lit	
<тип>::=integer	Integer	
<тип>::=double	double	
<тип>::=string	string	
<знак>::=+	+	
<знак>::=-	-	
<знак>::=*	*	
<знак>::=	/	
<знак_логич>::=<	<	
<знак_логич>::=>	>	
<знак_логич>::=<>	<>	
<знак_логич>::==	=	