Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий

Кафедра информационных систем и цифровых технологий

Дисциплина «Теория языков программирования и методы трансляции»

Отчет к лабораторной работе № 2

«Построение лексического анализатора с использованием генератора лексических анализаторов Lex»

Выполнил:

Василения Иван Валерьевич

Мельниченко Артём Олегович

Принял:

Гордиенко А. П.

Орёл, 2024г

Листинг файла lab.l

%{

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

void yyerror(const char \*s);

%}

%option noyywrap

%%

[ \t\n\r]+ { /\* Игнорируем пробелы \*/ }

[0-9]+ { printf("Целое число: %s\n", yytext); }

[0-9]+[.,][0-9]+ { printf("Десятичное: %s\n", yytext); }

"var" { printf("Служебное слово: var\n"); }

"if" { printf("Служебное слово: if\n"); }

"then" { printf("Служебное слово: then\n"); }

"else" { printf("Служебное слово: else\n"); }

"round" { printf("Операция округления: round\n"); }

"begin" { printf("Служебное слово: begin\n"); }

"end" { printf("Служебное слово: end\n"); }

"or" { printf("Логическая операция: or\n"); }

"and" { printf("Логическая операция: and\n"); }

[a-zA-Z][a-zA-Z0-9]\* { printf("Идентификатор: %s\n", yytext); }

:= { printf("Присваивание: %s\n", yytext); }

[+\-\*/] { printf("Знак операции: %s\n", yytext); }

[<>]=|[<>]|= { printf("Знак сравнения: %s\n", yytext); }

; { printf("Разделитель команд: %s\n", yytext); }

\( { printf("Открывающаяся скобка: (\n"); }

\) { printf("Закрывающаяся скобка: )\n"); }

: { printf("Двоеточие: %s\n", yytext); }

. { printf("Ошибка: неожиданный символ: %d %s\n", (int)yytext[0], yytext); exit(1); }

%%

int main(void) {

yylex(); // Начинаем лексический анализ

return 0;

}

void yyerror(const char \*s) {

fprintf(stderr, "%s\n", s);

}