Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

“Брестский государственный технический университет”

Кафедра ИИТ

**Лабораторная работа №5**

**По дисциплине ЯПИС**

**Тема: «Компилятор компиляторов»**

**Выполнил:**

Студент 3 курса

группы ИИ-16

Пастушик М.С.

**Проверил:**

Слинко Е.В.

Брест 2021

Цель: изучить и опробовать на практике генератор синтаксических анализаторов YACC.

**Задание**

5. Входной язык содержит выражения над строковыми константами, разделенные символом ;(точка с запятой). Выражения состоят из строковых констант, заключенных в двойные кавычки, одиночных символов, заключенных в одинарные кавычки и знаков операции конкатенации +.

**lex.l**

%{

#include <stdio.h>

#include "bison.tab.h"

int line\_no = 0;

%}

%%

\'[a-zA-Z0-9!@#$%^&\*()\_=? ]\' {printf("CHAR\n");return(CHAR);}

\"[a-zA-Z0-9!@#$%^&\*()\_=? ]+\" {printf("STRING\n");return(STRING);}

";" {printf(";\n");return(SEMICOLON);}

"+" {printf("+\n");return(CONCATENATION);}

" "

\n line\_no++;

%%

yywrap () {

return (0);

}

**bison.y**

%{#include<stdio.h>%}

%token CHAR

%token STRING

%token CONCATENATION

%token SEMICOLON

%%

mult\_operations : rev\_operation\_s | mult\_operations rev\_operation\_s

rev\_operation\_s : rev\_operation SEMICOLON

rev\_operation : single\_operation | rev\_operation CONCATENATION operand

single\_operation : operand CONCATENATION operand

operand : CHAR | STRING

%%

extern int line\_no;

extern char \*yytext;

int yyerror(s)

char \*s;

{

fprintf(stderr, "%s: at or before '%s', line %d\n", s, yytext, line\_no);

}

main (void) {

setlocale(0,"");

if(yyparse()){

printf("error");

}

else {

printf("good");

}

return;

}

**Запуск:**

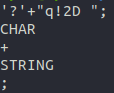
flex -w lex.l

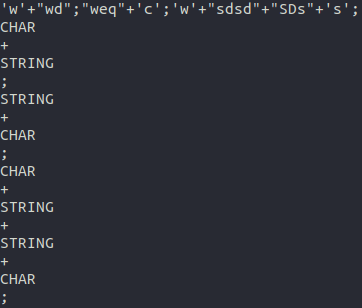
bison --warnings=none -d bison.y

gcc -w lex.yy.c bison.tab.c bison.tab.h

./a.out

**Результаты:**

** **

****

**Вывод:**изучил и опробовал на практике генератор синтаксических анализаторов YACC.