Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра обчислювальної техніки

**Лабораторна робота №6**

З дисципліни «СП»

Виконав: Перевірив:

Студент групи ІО-21 доц. Пустоваров В.І.

Коноз А.О.

Дата здачі\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Захищено з балом\_\_\_\_\_

Київ 2014

**Завдання**

|  |  |
| --- | --- |
| float b, a[3]; unsigned n,\*d; b:=2\*a[n]; b:=d; | Pascal |

**Лістинг коду**

// spLb7.cpp : Defines the entry point for the console application.

//

#include "stdafx.h"

#include "..\spLb3\token.h"

#include "..\spLb3\visgrp.h"

#include "..\spLb4\tables.h"

#include "..\spLb4\lexan.h"

#include "..\spLb5\syntaxP.h"

#include "..\spLb4\langio.h"

#include "seman.h"

#include <stdio.h>

#include <string.h>

extern struct recrdKWD tablKWD[];

extern struct lxNode nodes[MAX\_NODES]; // масив приймач вузлів дерева

extern enum ltrType ltClsC[256];

extern enum ltrType ltClsP[256];

extern enum tokType dlCdsC[256];

extern enum tokType dlCdsP[256];

extern enum ltrType ltClsC[256];

extern enum ltrType ltClsP[256];

enum ltrType \*ltCls=ltClsC;

enum tokType \*dlCds=dlCdsC;

char file\_name[20];

int main(int argc, char\* argv[])

{int nn=-1, nr=0, nc=1; //np,

if (argc>1)

{strcpy(file\_name,argv[1]);

printf("Processing file -- %s\n",file\_name);}

else

{printf("Please enter file Name: ");

scanf("%s",file\_name);

strcat(file\_name,".h");

}

opFls(file\_name);

LxAnInit('C');

// srtBin(tablKWD, 67);

do{//np=nn;

nn=LxAnlzr();

}while(nodes[nn].ndOp!=\_EOF);

prLaTxt(nodes,nn);

printf("\n");

SxAnInit('C');

nr=0; nc=1; nodes[0].prnNd=-1;

do nr=nxtProd(nodes,nr,nc);

while(++nc<nn);

// конверсія до семантичної обробки

prLxTxt(nodes+nr);

printf("\n");

// nr=prCmpr(nodes,nn,nr);// компресія для скорочення графа

SmAnlzr(nodes+nr,nr);

prLxTxt(nodes+nr);

printf("\n");

return 0;

}

#include "stdafx.h"

#include "..\spLb3\token.h"

#include "seman.h"

struct recrdSMA ftTbl[]= // таблиця припустимості типів для операцій

{{\_ass,\_ui,32,\_si,32,\_ui,32},

{\_dcr,\_v,0,\_ui,32,\_ui,32},

{\_add,\_ui,32,\_ui,32,\_ui,32},

{\_mul,\_si,32,\_ui,32,\_si,32},

{\_mul,\_si,32,\_si,32,\_si,32},

{\_ixbz,\_si+cdPtr|cdCns,32,\_ui,32,\_si,32},

};

int lnCod[]= // вектор довжин типів

{0, 0, 0, 0,

8,16,32,64,

8,16,32,64,//

32,64,80,48,

\_lbl,//

\_enm,\_str,\_unn,

};

enum datType tpLx[]= // масив кодів типів констант від типів лексем

{\_v, //0 Eu - Некласифікований об'єкт

\_v, //1 S0 - Роздільник

\_v, //2 S1g - Знак числової константи

\_ui, //3 S1c - Ціле число

\_f, //4 S2c - Число з точкою

\_v, //5 S1e - Літера "e" або "E"

\_v, //6 S1q - Знак "-" або "+"

\_f, //7 S1p - Десяткові цифри порядку

\_v, //8 S1n - Елементи імені

\_v, //9 S1s - Літери рядка або символьної константи

\_v, //10 S1t - Елементи констант, які перетворюються

\_strn, //11 S2s - Ознака закінчення константи

\_v, //12 S2 - Початковий елемент групового роздільника

\_v, //13 S3 - Наступний елемент групового роздільника

\_ui, //14?S3c - Ціле число з недесятковою основою

\_v, //15?S0p - Ознака типу константи

\_v, //16 Soc- Вісімковий код

\_v, //17 Scr- Коментар-рядок

\_v, //18 Scl- Обмежений коментар

\_v, //19 Ec - Неправильна константа

\_v, //20 Ep - Неправильна константа з точкою

\_v, // Eq - Неправильна константа з порядком

\_v, // En - Неправильне ім'я

\_v // Eo - Неприпустиме сполучення операцій

};

struct recrdTMD tpLxMd[]=

// масив кодів та ознак ключових слів типів

{{\_v, 0, 0}, //0 \_void

{\_v, 0, 0}, //1 \_extern

{\_v, 0, 0}, //2 \_var

{\_v,cdCns,0}, //3 \_const

{\_enm, 0,32}, //4 \_enum

{\_str, 0, 0}, //5 \_struct/\*\_record\*/

{\_unn, 0, 0}, //6 \_union

{\_v,cdReg,0}, //7 \_register

{\_ui,0,32}, //8 \_unsigned

{\_si,0,32}, //9 \_signed

{\_si,0, 8}, //10 \_char

{\_si,0,16}, //11 \_short

{\_si,0,32}, //12 \_int

{\_si,0,32}, //13 \_long

{\_si,0,64}, //14 \_sint64

{\_ui,0,64}, //15 \_uint64

{\_f, 0,32}, //16 \_float

{\_d, 0,64}, //17 \_double

};

struct recrdTPD tpTbl[]= // таблиця модифікованих типів

{{{\_void,\_void,\_void},\_v,0},

{{\_void,\_extern,\_void},\_v+cdExt,0},

{{\_void,\_const,\_void},\_v+cdCns,0},

{{\_void,\_register,\_void},\_v+cdReg,0},

{{\_void,\_auto,\_void},\_v+cdAut,0},

{{\_void,\_static,\_void},\_v+cdStt,0},

{{\_enum,\_void,\_void},\_enm,32},

{{\_enum,\_extern,\_void},\_enm+cdExt,32},

{{\_enum,\_const,\_void},\_enm+cdCns,32},

{{\_enum,\_register,\_void},\_enm+cdReg,32},

{{\_enum,\_auto,\_void},\_enm+cdAut,32},

{{\_enum,\_static,\_void},\_enm+cdStt,32},

{{\_struct,\_void,\_void},\_str,0},

{{\_struct,\_extern,\_void},\_str+cdExt,0},

{{\_struct,\_const,\_void},\_str+cdCns,0},

{{\_struct,\_register,\_void},\_str+cdReg,0},

{{\_struct,\_auto,\_void},\_str+cdAut,0},

{{\_struct,\_static,\_void},\_str+cdStt,0},

{{\_union,\_void,\_void},\_unn,0},

{{\_union,\_extern,\_void},\_unn+cdExt,0},

{{\_union,\_const,\_void},\_unn+cdCns,0},

{{\_union,\_register,\_void},\_unn+cdReg,0},

{{\_union,\_auto,\_void},\_unn+cdAut,0},

{{\_union,\_static,\_void},\_unn+cdStt,0},

{{\_unsigned,\_void,\_void},\_ui,32},

{{\_unsigned,\_extern,\_void},\_ui+cdExt,32},

{{\_unsigned,\_const,\_void},\_ui+cdCns,32},

{{\_unsigned,\_register,\_void},\_ui+cdReg,32},

{{\_unsigned,\_auto,\_void},\_ui+cdAut,32},

{{\_unsigned,\_static,\_void},\_ui+cdStt,32},

{{\_signed,\_void,\_void},\_si,32},

{{\_signed,\_extern,\_void},\_si+cdExt,32},

{{\_signed,\_const,\_void},\_si+cdCns,32},

{{\_signed,\_register,\_void},\_si+cdReg,32},

{{\_signed,\_auto,\_void},\_si+cdAut,32},

{{\_signed,\_static,\_void},\_si+cdStt,32},

{{\_char,\_unsigned,\_void},\_uc,8},

{{\_char,\_unsigned,\_extern},\_uc+cdExt,8},

{{\_char,\_unsigned,\_const},\_uc+cdCns,8},

{{\_char,\_unsigned,\_register},\_uc+cdReg,8},

{{\_char,\_unsigned,\_auto},\_uc+cdAut,8},

{{\_char,\_unsigned,\_static},\_uc+cdStt,8},

{{\_char,\_signed,\_void},\_sc,8},//4

{{\_char,\_signed,\_extern},\_sc+cdExt,8},//4

{{\_char,\_signed,\_const},\_sc+cdCns,8},//4

{{\_char,\_signed,\_register},\_sc+cdReg,8},//4

{{\_char,\_signed,\_auto},\_sc+cdAut,8},//4

{{\_char,\_signed,\_static},\_sc+cdStt,8},//4

{{\_char,\_void,\_void},\_sc,8},

{{\_char,\_extern,\_void},\_sc+cdExt,8},

{{\_char,\_const,\_void},\_sc+cdCns,8},

{{\_char,\_register,\_void},\_sc+cdReg,8},

{{\_char,\_auto,\_void},\_sc+cdAut,8},

{{\_char,\_static,\_void},\_sc+cdStt,8},

{{\_short,\_void,\_void},\_si,16},

{{\_short,\_extern,\_void},\_si+cdExt,16},

{{\_short,\_const,\_void},\_si+cdCns,16},

{{\_short,\_register,\_void},\_si+cdReg,16},

{{\_short,\_auto,\_void},\_si+cdAut,16},

{{\_short,\_static,\_void},\_si+cdStt,16},

{{\_short,\_unsigned,\_void},\_ui,16},

{{\_short,\_unsigned,\_extern},\_ui+cdExt,16},

{{\_short,\_unsigned,\_const},\_ui+cdCns,16},

{{\_short,\_unsigned,\_register},\_ui+cdReg,16},

{{\_short,\_unsigned,\_auto},\_ui+cdAut,16},

{{\_short,\_unsigned,\_static},\_ui+cdStt,16},

{{\_short,\_signed,\_void},\_si,16},

{{\_short,\_signed,\_extern},\_si+cdExt,16},

{{\_short,\_signed,\_const},\_si+cdCns,16},

{{\_short,\_signed,\_register},\_si+cdReg,16},

{{\_short,\_signed,\_auto},\_si+cdAut,16},

{{\_short,\_signed,\_static},\_si+cdStt,16},

{{\_int,\_void,\_void},\_si,32},//9

{{\_int,\_extern,\_void},\_si+cdExt,32},//9

{{\_int,\_const,\_void},\_si+cdCns,32},//9

{{\_int,\_register,\_void},\_si+cdReg,32},//9

{{\_int,\_auto,\_void},\_si+cdAut,32},//9

{{\_int,\_static,\_void},\_si+cdStt,32},//9

{{\_int,\_unsigned,\_void},\_ui,32},

{{\_int,\_unsigned,\_extern},\_ui+cdExt,32},

{{\_int,\_unsigned,\_const},\_ui+cdCns,32},

{{\_int,\_unsigned,\_register},\_ui+cdReg,32},

{{\_int,\_unsigned,\_auto},\_ui+cdAut,32},

{{\_int,\_unsigned,\_static},\_ui+cdStt,32},

{{\_int,\_signed,\_void},\_si,32},

{{\_int,\_signed,\_extern},\_si+cdExt,32},

{{\_int,\_signed,\_const},\_si+cdCns,32},

{{\_int,\_signed,\_register},\_si+cdReg,32},

{{\_int,\_signed,\_auto},\_si+cdAut,32},

{{\_int,\_signed,\_static},\_si+cdStt,32},

{{\_int,\_long,\_void},\_si,32},

{{\_int,\_long,\_extern},\_si+cdExt,32},

{{\_int,\_long,\_const},\_si+cdCns,32},

{{\_int,\_long,\_register},\_si+cdReg,32},

{{\_int,\_long,\_auto},\_si+cdAut,32},

{{\_int,\_long,\_static},\_si+cdStt,32},

{{\_long,\_void,\_void},\_si,32},

{{\_long,\_extern,\_void},\_si+cdExt,32},

{{\_long,\_const,\_void},\_si+cdCns,32},

{{\_long,\_register,\_void},\_si+cdReg,32},

{{\_long,\_auto,\_void},\_si+cdAut,32},

{{\_long,\_const,\_void},\_si+cdStt,32},

{{\_float,\_void,\_void},\_f,32},//14

{{\_float,\_extern,\_void},\_f+cdExt,32},//14

{{\_float,\_const,\_void},\_f+cdCns,32},//14

{{\_float,\_register,\_void},\_f+cdReg,32},//14

{{\_float,\_auto,\_void},\_f+cdAut,32},//14

{{\_float,\_static,\_void},\_f+cdStt,32},//14

{{\_double,\_void,\_void},\_d,64},

{{\_double,\_extern,\_void},\_d+cdExt,64},

{{\_double,\_const,\_void},\_d+cdCns,64},

{{\_double,\_register,\_void},\_d+cdReg,64},

{{\_double,\_auto,\_void},\_d+cdAut,64},

{{\_double,\_static,\_void},\_d+cdStt,64},

{{\_double,\_long,\_void},\_ld,80},

{{\_double,\_long,\_extern},\_ld+cdExt,80},

{{\_double,\_long,\_const},\_ld+cdCns,80},

{{\_double,\_long,\_register},\_ld+cdReg,80},

{{\_double,\_long,\_auto},\_ld+cdAut,80},

{{\_double,\_long,\_static},\_ld+cdStt,80},

{{\_class,\_void,\_void},\_cls,0},

{{\_class,\_extern,\_void},\_cls+cdExt,0},

{{\_class,\_const,\_void},\_cls+cdCns,0},

{{\_class,\_register,\_void},\_cls+cdReg,0},

{{\_class,\_auto,\_void},\_cls+cdAut,0},

{{\_class,\_static,\_void},\_cls+cdStt,0},

{{\_class,\_volatile,\_void},\_cls+cdVlt,0},

};

#include "stdafx.h"

#include "syntaxP.h"

enum tokPrec opPrFP[290]=

{nil,ptrm,//\_nil, \_nam, //0 зовнішнє подання

ptrm,ptrm,//\_srcn, \_cnst, //2 вхідне і внутрішнє кодування константи

pskw,pmkw,pmkw,nil,//\_if,\_then,\_else,\_elseif, //4 if then else elseif

nil,nil,nil,nil,//\_case, \_switch, \_default, \_endcase,//8 case switch defualt endcase

pbkw,pskw,pskw,nil,//\_break, \_return, \_whileP, \_whileN, //12 break return while do

pbkw,nil,nil,nil,//\_continue, \_repeat, \_untilN, \_endloop, //16 continue repeat until

pskw,pmkw,pmkw,pmkw,//\_for, \_to, \_downto, \_step,// for to downto step

nil,nil,nil,nil,//\_untilP, \_loop, \_with, \_endif,

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,nil,

//\_goto,\_extern,\_var,\_const,\_enum,\_struct/\*\_record\*/,\_union,\_register,//

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,nil,

//\_unsigned,\_signed,\_char,\_short,\_int,\_long,\_sint64,\_uint64,//

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,nil,

//\_float,\_double,\_void,\_auto,\_static,\_volatile,\_typedef,\_sizeof,//

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,

//\_real,\_array,\_set,\_file,\_object, \_string, \_label,

nil,nil,nil,

//\_program,\_function,\_procedure /\*task V\*/,

nil,nil,nil,nil,

//\_macromodule,\_primitive,\_specify,\_table, //Verilog

nil,nil,nil,nil,

//\_generate,\_config,\_liblist,\_library, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,

//\_incdir,\_include,\_design,\_defaultS,\_instance,\_cell,\_use, //Verilog

nil,nil,nil,nil,

//\_automatic,\_endmodule,\_endfunction,\_endtask, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,

//\_endprimitive,\_endspecify,\_endtable,\_endgenerate,\_endconfig, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,

//\_endcaseV,\_casex,\_casez,\_wait,\_forever,\_disable,\_ifnone, //Verilog

nil,nil,nil,nil,

//\_pulsestyle\_onevent,\_pulsestyle\_ondetect,\_showcanceled,\_noshowcanceled, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,

//\_vectored,\_scalared,\_small,\_medium,\_large, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_genvar,\_parameter,\_localparam,\_defparam,\_specparam,\_PATHPULSE$, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_inlineF,\_forward,\_interrupt,\_exportF,\_extrn,\_asmb,

nil,nil,nil,

//\_input,\_output,\_inout, //Verilog|SQL+3

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_objectP,\_constructor,\_desctructor,\_property,\_resP,\_abstract, //P++9

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_class,\_public,\_private,\_protected,\_virtual,\_friend, //C++16

nil,nil,nil,nil, nil,

//\_new,\_delete,\_tryC,\_catch,\_throw/\*raise\*/, //C++20

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_initial,\_always,\_assign,\_deassign,\_force,\_release, //Verilog+26

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_reg,\_time,\_realtime,\_event,\_buf,\_not, //Verilog+32

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_andG,\_orG,\_xorG,\_nandG,\_norG,\_xnorG, //Verilog+38

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_tran,\_tranif0,\_tranif1,\_rtran,\_rtranif0,\_rtranif1, //Verilog+44

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_tri,\_trior,\_triand,\_trireg,\_tri0,\_tri1,//Verilog+50

nil,nil,nil,nil,

//\_wire,\_wand,\_wor,\_wres, //Verilog+54

nil,nil,nil,nil,

//\_supply0,\_supply1,\_highz0,\_highz1, //Verilog+58

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_strong0,\_strong1,\_pull0,\_pull1,\_weak0,\_weak1, //Verilog+64

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_pulldown,\_pullup,\_bufif0,\_bufif1,\_notif0,\_notif1, //Verilog+70

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_cmos,\_rcmos,\_nmos,\_pmos,\_rnmos,\_rpmos, //Verilog+76

popf,pclf,//\_fork, \_join, // відкриті і закриті дужки паралельних операторів 2

popf,pclf,//\_opbr, \_ocbr, // відкриті і закриті дужки операторів 2

nil,nil,//\_ctbr, \_fcbr, // відкриті і закриті дужки конкатенацій 3

pops,pcls,//\_ixbr, \_scbr, // відкриті і закриті дужки індексу 4

popb,pclb,//\_brkt, \_bckt, // відкриті і закриті дужки порядку і функцій 5

nil,nil,//\_tdbr, \_tcbr, // відкриті і закриті дужки даних 6

peos,peos,//\_eosP, eosS, // паралельні та послідовні

peos,pdol,psmc,pcnd,//\_EOS=begOprtr, \_comma, \_cln, \_qmrk,// ; , : ?

pass,pass,pass,pass,//\_asOr, \_asAnd, \_asXor, \_asAdd, //|= =& =^ =+

pass,pass,pass,pass,//\_asSub, \_asMul, \_asDiv, \_asMod, // -= \*= /= %=

pass,pass,pass,puno,puno,//\_asShr,\_asShl, \_ass, \_dcr, \_inr, // <<= >>= = -- ++

puno,puno,nil,nil,nil,nil,//\_dcrN,\_inrN,\_mcrs,\_dbcln,\_eoCm,\_EOF, //-- ++ // # :: \*/

prel,prel,pequ,pequ,prel,prel,//\_lt,\_le, \_eq, \_ne, \_ge,\_gt, // < <= == != >= >

padd,padd,pmul,pmul,pacf,pacf,//\_add, \_sub, \_mul, \_div, \_fldDt, \_fldPt,// + - \* / . ->

ppwr,pshf,pshf,pequ,pequ,//\_pwr, \_shLfa, \_shRga, \_eqB, \_neB, // \*\* <<< >>> === !==

puno,puno,puno,puno,//\_addU,\_subU,\_mulU, \_andU, // + - \* & унарні

nil,nil,nil,nil,//\_lmts,\_eqar,\_astar,\_trasand, // PV+4 .. => \*> &&&

nil,nil,nil,nil,nil,nil,nil,//\_orR,\_andR,\_xorR,\_norR,\_nandR,\_nxorR,\_xornR, //V+11 & | ^ ~| ~& ~^

nil,nil,nil,//\_delay,\_eventV,\_events, //V+14 # @ @\*

nil,nil,nil,nil,puno,//\_norB,\_nandB,\_nxorB,\_xornB,\_addr, //~| ~& ~^ ^~ \_ptr,

peos,peos,//\_rem,\_remL, //

pmul,nil,nil,nil,//\_mod, \_orB, \_andB, \_xorB, // %(mod) |(or) &(and) ^(xor)

pshf,pshf,nil,nil,//\_shLft,\_shRgt, \_or, \_and, //<<(shl) >>(shr) ||(or) &&(and)

nil,nil,nil,nil,//\_xmrk,\_invB,\_divI,\_in, //\_not, \_notB, /(div)

nil,nil,nil,//\_posedge,\_negedge,\_orE //Verilog+3

pclf,//\_fork, \_join, // замкнені дужки паралельних операторів 2

pclf,//\_opbr, \_ocbr, // замкнені дужки операторів 2

nil,//\_ctbr, \_fcbr, // замкнені дужки конкатенацій 3

pcls,//\_ixbr, \_scbr, // замкнені дужки індексу 4

popb,//\_brkt, \_bckt, // замкнені дужки порядку і функцій 5

popd//\_tdbr, \_tcbr, // замкнені дужки даних 6

// \_pnil

};

enum tokPrec opPrGP[290]=

{nil,ptrm,//\_nil, \_nam, //0 зовнішнє подання

ptrm,ptrm,//\_srcn, \_cnst, //2 вхідне і внутрішнє кодування константи

peos,peos,peos,nil,//\_if,\_then,\_else,\_elseif, //4 if then else elseif

nil,nil,nil,nil,//\_case, \_switch, \_default, \_endcase,//8 case switch defualt endcase

pbkw,pskw,peos,nil,//\_break, \_return, \_whileP, \_whileN, //12 break return while do

pbkw,nil,nil,nil,//\_continue, \_repeat, \_untilN, \_endloop, //16 continue repeat until

peos,peos,nil,nil,//\_for, \_to, \_downto, \_step,// for to downto step

nil,nil,nil,nil,//\_untilP, \_loop, \_with, \_endif,

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,nil,

//\_goto,\_extern,\_var,\_const,\_enum,\_struct/\*\_record\*/,\_union,\_register,//

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,nil,

//\_unsigned,\_signed,\_char,\_short,\_int,\_long,\_sint64,\_uint64,//

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,nil,

//\_float,\_double,\_void,\_auto,\_static,\_volatile,\_typedef,\_sizeof,//

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,

//\_real,\_array,\_set,\_file,\_object, \_string, \_label,

nil,nil,nil,

//\_program,\_function,\_procedure /\*task V\*/,

nil,nil,nil,nil,

//\_macromodule,\_primitive,\_specify,\_table, //Verilog

nil,nil,nil,nil,

//\_generate,\_config,\_liblist,\_library, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,

//\_incdir,\_include,\_design,\_defaultS,\_instance,\_cell,\_use, //Verilog

nil,nil,nil,nil,

//\_automatic,\_endmodule,\_endfunction,\_endtask, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,

//\_endprimitive,\_endspecify,\_endtable,\_endgenerate,\_endconfig, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,nil,nil,

//\_endcaseV,\_casex,\_casez,\_wait,\_forever,\_disable,\_ifnone, //Verilog

nil,nil,nil,nil,

//\_pulsestyle\_onevent,\_pulsestyle\_ondetect,\_showcanceled,\_noshowcanceled, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,

//\_vectored,\_scalared,\_small,\_medium,\_large, //Verilog

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_genvar,\_parameter,\_localparam,\_defparam,\_specparam,\_PATHPULSE$, //Verilog

nil,nil,nil,nil,nil,nil,

//\_inlineF,\_forward,\_interrupt,\_exportF,\_extrn,\_asmb,

nil,nil,nil,

//\_input,\_output,\_inout, //Verilog|SQL+3

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_objectP,\_constructor,\_desctructor,\_property,\_resP,\_abstract, //P++9

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_class,\_public,\_private,\_protected,\_virtual,\_friend, //C++16

nil,nil,nil,nil, nil,

//\_new,\_delete,\_tryC,\_catch,\_throw/\*raise\*/, //C++20

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_initial,\_always,\_assign,\_deassign,\_force,\_release, //Verilog+26

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_reg,\_time,\_realtime,\_event,\_buf,\_not, //Verilog+32

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_andG,\_orG,\_xorG,\_nandG,\_norG,\_xnorG, //Verilog+38

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_tran,\_tranif0,\_tranif1,\_rtran,\_rtranif0,\_rtranif1, //Verilog+44

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_tri,\_trior,\_triand,\_trireg,\_tri0,\_tri1,//Verilog+50

nil,nil,nil,nil,

//\_wire,\_wand,\_wor,\_wres, //Verilog+54

nil,nil,nil,nil,

//\_supply0,\_supply1,\_highz0,\_highz1, //Verilog+58

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_strong0,\_strong1,\_pull0,\_pull1,\_weak0,\_weak1, //Verilog+64

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_pulldown,\_pullup,\_bufif0,\_bufif1,\_notif0,\_notif1, //Verilog+70

nil,nil,nil,nil, nil,nil,

//\_cmos,\_rcmos,\_nmos,\_pmos,\_rnmos,\_rpmos, //Verilog+76

pclf,pclf,//\_fork, \_join, // відкриті і закриті дужки паралельних операторів 2

pclf,pclf,//\_opbr, \_ocbr, // відкриті і закриті дужки операторів 2

nil,nil,//\_ctbr, \_fcbr, // відкриті і закриті дужки конкатенацій 3

pcls,pcls,//\_ixbr, \_scbr, // відкриті і закриті дужки індексу 4

pclb,pclb,//\_brkt, \_bckt, // відкриті і закриті дужки порядку і функцій 5

nil,nil,//\_tdbr, \_tcbr, // відкриті і закриті дужки даних 6

peos,peos,//\_eosP, eosS, // паралельні та послідовні

peos,pdol,psmc,pcnd,//\_EOS=begOprtr, \_comma, \_cln, \_qmrk,// ; , : ?

pass,pass,pass,pass,//\_asOr, \_asAnd, \_asXor, \_asAdd, //|= =& =^ =+

pass,pass,pass,pass,//\_asSub, \_asMul, \_asDiv, \_asMod, // -= \*= /= %=

pass,pass,pass,puno,puno,//\_asShr,\_asShl, \_ass, \_dcr, \_inr, // <<= >>= = -- ++

puno,puno,nil,nil,nil,nil,//\_dcrN,\_inrN,\_mcrs,\_dbcln,\_eoCm,\_EOF, //-- ++ // # :: \*/

prel,prel,pequ,pequ,prel,prel,//\_lt,\_le, \_eq, \_ne, \_ge,\_gt, // < <= == != >= >

padd,padd,pmul,pmul,pacf,pacf,//\_add, \_sub, \_mul, \_div, \_fldDt, \_fldPt,// + - \* / . ->

ppwr,pshf,pshf,pequ,pequ,//\_pwr, \_shLfa, \_shRga, \_eqB, \_neB, // \*\* <<< >>> === !==

puno,puno,puno,puno,//\_addU,\_subU,\_mulU, \_andU, // + - \* & унарні

nil,nil,nil,nil,//\_lmts,\_eqar,\_astar,\_trasand, // PV+4 .. => \*> &&&

nil,nil,nil,nil,nil,nil,nil,//\_orR,\_andR,\_xorR,\_norR,\_nandR,\_nxorR,\_xornR, //V+11 & | ^ ~| ~& ~^

nil,nil,nil,//\_delay,\_eventV,\_events, //V+14 # @ @\*

nil,nil,nil,nil,puno,//\_norB,\_nandB,\_nxorB,\_xornB,\_addr, //~| ~& ~^ ^~ \_ptr,

peos,peos,//\_rem,\_remL, //

pmul,nil,nil,nil,//\_mod, \_orB, \_andB, \_xorB, // %(mod) |(or) &(and) ^(xor)

pshf,pshf,nil,nil,//\_shLft,\_shRgt, \_or, \_and, //<<(shl) >>(shr) ||(or) &&(and)

nil,nil,nil,nil,//\_xmrk,\_invB,\_divI,\_in, //\_not, \_notB, /(div)

nil,nil,nil,//\_posedge,\_negedge,\_orE //Verilog+3

pclf,//\_fork, \_join, // замкнені дужки паралельних операторів 2

pclf,//\_opbr, \_ocbr, // замкнені дужки операторів 2

nil,//\_ctbr, \_fcbr, // замкнені дужки конкатенацій 3

pcls,//\_ixbr, \_scbr, // замкнені дужки індексу 4

pclb,//\_brkt, \_bckt, // замкнені дужки порядку і функцій 5

pcld//\_tdbr, \_tcbr, // замкнені дужки даних 6

// \_pnil

};

**Приклад виконання програми:**

Microsoft Windows [Version 6.1.7601]

Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\User>"E:\Education\5\SP\spLb1 - Copy\spLb1\spLb7\Debug\spLb7.exe"

Please enter file Name: E:\12

float b,a[ 3];

unsigned n,\*d;

b:=2\*a[ n];

b:=d;

float b,a[3];

unsigned n,\*d;

b:=2\*(a[n]);

b:=d;

float b,a[3];

unsigned n,\*d;

b:=2\*(a[n]);

b:=d;

C:\Users\User>

**Висновок**

В ході виконання лабораторної роботи були одержані навички налаштування таблиць для семантичних аналізаторів для обробки визначених описів даних програм і дерев підлеглості з запам’ятовуванням типів даних для результатів кожного графа внутрішнього подання програми, в тому числі таблиць відповідності операндів і операцій. Також були вивчені процедури розпізнавання типів і формування внутрішнього подання констант у відповідній машинній формі інструментальної машини.