Specificare MLP

BNF:

IMPORT ::= #include <iostream> | using namespace std

TIP ::= int | double | const double | Catel

Catel ::= struct ID {TIP ID; TIP ID; TIP ID; };

ID ::= <lista\_litere>|<lista\_litere><lista\_cifre>

<lista\_litere> ::= <litera>|<lista\_litere>

<litera> ::= A|B|C…|Z|a|b|c|…|z

CONST ::= <cifra> |<lista\_cifre\_nenule> |<lista\_cifre\_nenule> . <lista\_cifre> | 0.<lista\_cifre>

<lista\_cifre\_nenule> ::= <cifra\_nenula><lista\_cifre>

<lista\_cifre>=<cifra>|<cifra><lista\_cifre>

<cifra\_nenula> ::= 1|2|3|4|5|6|7|8|9

<cifra> ::= 0|1|2|3|4|5|6|7|8|9

LISTA\_STRING ::= “<lista\_litere>|<lista\_cifre>|<lista\_caractere\_speciale>|

<lista\_caractere\_speciale><lista\_litere><lista\_caractere\_speciale> |

<lista\_litere><lista\_caractere\_speciale>”

<lista\_caractere\_speciale> ::= <caracter\_special>|<caracter\_special><lista\_caractere\_speciale>

<caracter\_special> ::= : | -

<program> ::= <lista\_importuri> int main () { <lista\_declaratii> <lista\_instructiuni> return 0;}

<lista\_importuri> ::= <import> | <import><lista\_importuri>

<import> ::= IMPORT

<lista\_declaratii> ::= <declaratie> | <declaratie><lista\_declaratii>

<declaratie> ::= <tip> <identificator>;

<tip> ::= TIP

<identificator> ::= <identif> | <identif> ,

<identif> ::= ID | ID = CONST

<lista\_instructiuni> ::= <instructiune> | <instructiune><lista\_instructiuni>

<instructiune> ::= <atribuire> | <intrare> | <iesire> | <conditionala> | <ciclare>

<atribuire> ::= ID = <expr>

<expr> ::= ID | CONST | <expr><operator\_aritmetic><expr>;

<operator\_aritmetic> ::= + | - | \* | /

<intrare> ::= cin >> ID;

<iesire> ::= cout <lista\_afisari>;

<lista\_afisari> ::= <afisare> | <afisare><lista\_afisari>

<afisare> ::= << LISTA\_STRING | ID | CONST | endl

<conditionala> ::= if (<conditie>){<lista\_instructiuni>} |

if (<conditie>){<lista\_instructiuni>} else{<lista\_instructiuni>}

<conditie> ::= <var><operator\_relational><var>

var ::= ID | CONST

<operator\_relational> ::= != | == | > | < | >= | <=

<ciclare> ::= while(<conditie>){<lista\_instructiuni>}

- for(int i=5; i<10; i++){}

-switch(x){

case 1: …

case 2:…

default:…

}