# progrămel (2 (sau ~~3~~)) (S2)

int sumaCifrelor ( int n )

{

int s = 0 ;

while ( n != 0 )

{

s = s + n % 10 ;

n = n / 10 ;

}

return s ;

}

# Specificarea minilimbajului (1): (S2) (BNF)

<function>::=<antet><corp>

<antet>::=<tip> ID ( <lista\_decl> )

<tip>::= int | char | float

<lista\_decl>::=<decl>,<lista\_decl>|<decl>

<decl>::=<tip> ID

<corp>::={<instr\_comp>}

<instr\_comp>::=<instr><instr\_comp>|<instr>

<instr>::=<atr>|<instr\_cicl>|<instr\_return> |<decl>

<decl>::=<tip> <atr> | <tip> ID ;

<atr>::=ID = <expr\_art> ;

<instr\_cicl>::=while ( <cond> ) <corp>

<cond>::=<expr\_art><op\_rel><expr\_art>|<expr\_art>

<expr\_art>::=<expr\_art><op\_art><expr\_art>| ID | CONST

<op\_art>::= +|-|\*|/|%

<op\_rel>::= != | == | < | > | <= | >=

<instr\_return>::= return <expr\_artm>;

|  |  |
| --- | --- |
| Fișier intern care conține lista elementelor sintactice + coduri pt. ele (se elaborează manual, din specificația MLP (1)) | |
| **Atom lexical** | **Cod Atom** |
| ID  CONST  (  )  int  char  float  ,  {  }  ;  while  +  -  \*  /  %  !=  ==  <  >  <=  >=  return  = | 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24 |
|
|

# Definirea ID & CONST (1): (S2)

**ID** ?

**CONST** ?

# Ce face aplicația (4): (S3&S4)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Intrarea aplicației (2 sau 3): | Atomii lexicali ai programului (S3) | FIP  Forma Internă a Programului  (S4) | | | | TS  Tabela de Simboluri  (ID și/ sau CONST)  (S4)  tabel ord. lexicogrfic | |
| int sumaCifrelor  ( int n )  {  int s = 0 ;  while ( n != 0 )  {  s = s + n % 10 ;  n = n / 10 ;  }  return s ;  } | ***Atom lexical*** | | ***Cod Atom*** | | ***COD TS*** | Simbol  (ID/CONST) | Cod TS - indicele |
| int  sumaCifrelor  (  int  n  )  {  int  s  =  0  ;  while  (  n  !=  0  )  {  s  =  s  +  n  %  10  ;  n  =  n  /  10  ;  }  return  s  ;  } | | 4  0  2  4  0  3  8  4  0  24  1  10  11  2  0  17  1  3  8  0  24  0  12  0  16  1  10  0  24  0  15  1  10  9  23  0  10  9 | -  4  -  -  2  -  -  -  3  -  0  -  -  -  2  -  0  -  -  3  -  3  -  2  -  1  -  2  -  2  -  1  -  -  -  3  -  - | |
| 0  10  n  s  sumaCifrelor | 0  14  2  3  4 |