# progrămel (2 (sau 3)) (S2)

int cmmdc(int a, int b) {  
int r;  
while (b) {  
r = a%b;  
a = b;  
b = r;  
}  
return a;  
}

# Specificarea minilimbajului (1): (S2)

FUNCTIE ® TIP **ID** ( LISTA\_PARAM ) INSTR\_COMP

TIP ® int | float | char

LISTA\_PARAM ® PARAM | PARAM , LISTA\_PARAM

PARAM ® TIP **ID**

INSTR\_COMP ® { LISTA\_INSTR }

LISTA\_INSTR ® INSTR | INSTR LISTA\_INSTR

INSTR ® DECL | INSTR\_WHILE | ATR | INSTR\_RETURN

DECL ® TIP **ID** ;

INSTR\_WHILE ® while ( COND ) INSTR\_COMP

COND ® EXPR\_ART

ATR ® **ID** = EXPR\_ART ;

EXPR\_ART ® EXPR\_ART OP\_ART EXPR\_ART | **ID** | **CONST**

OP\_ART ® + | - | \* | / | %

INSTR\_RETURN ® return EXPR\_ART ;

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

**ID** Î {a, ..., z}+ //+ = 1 sau mai multe //numele variabilelor, funcțiilor, tipurilor, etc.

**CONST** Î **N**

# Ce face aplicația (4): (S3&S4)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Intrarea aplicației (2 sau 3): | Fișier intern care conține lista elementelor sintactice + coduri pt. ele (se elaborează manual, din specificația MLP (1)) | | Atomii lexicali ai programului (S3) | FIP  Forma Internă a Programului  (S4) | | | | TS  Tabela de Simboluri  (ID și/ sau CONST)  (S4) | |
| int cmmdc ( int a , int b ) { int r ; while ( b ) { r = a % b ; a = b ; b = r ; } return a ; } | **Atom lexical** | **Cod Atom** | ***Atom lexical*** | | ***Cod Atom*** | | ***COD TS*** | Simbol  (ID/CONST) | Cod TS |
| ID  CONST  (  )  int  float  char  {  }  ;  while  =  +  -  \*  /  %  return  , | 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19 |
| int  cmmdc  (  int  a  ,  int  b  )  { int  r  ; while  (  b  )  { r  =  a  %  b  ; a  =  b  ; b  =  r  ; } return  a  ; } | | 5  1  3  5  1  19  5  1  4  8  5  1  10  11  3  1  4  8  1  12  1  17  1  10  1  12  1  10  1  12  1  10  9  18  1  10  9 | -  21  -  -  22  -  -  23  -  -  -  24  -  -  -  23  -  -  24  -  22  -  23  -  22  -  23  -  23  -  24  -  -  -  22  -  - | |
| a  b  cmmdc  r | 22  23  21  24 |