

Γραμματική της greek++

```
program          :  'πρόγραμμα' ID programblock
                  ;

programblock     :  declarations subprograms
                  'αρχή_προγράμματος' sequence 'τέλος_προγράμματος'
                  ;

declarations     :  ( 'δήλωση' varlist ) *
                  |
                  ;

varlist          :  ID ( ',' ID ) *
                  ;

subprograms      :  ( func | proc ) *
                  ;

func             :  'συνάρτηση' ID '(' formalparlist ')' funcblock
                  ;

proc             :  'διαδικασία' ID '(' formalparlist ')' procblock
                  ;

formalparlist    :  varlist
                  |
                  ;

funcblock        :  'διαπροσωπεία' funcinput funcoutput declarations
                  'αρχή_συνάρτησης' sequence 'τέλος_συνάρτησης'
                  ;

procblock        :  'διαπροσωπεία' funcinput funcoutput declarations
                  'αρχή_διαδικασίας' sequence 'τέλος_διαδικασίας'
                  ;

funcinput        :  'είσοδος' varlist
                  |
                  ;

funcoutput       :  'έξοδος' varlist
                  |
                  ;

sequence         :  statement ( ';' statement ) *
                  ;
```

```

statement      :  assignment_stat
                  |  if_stat
                  |  while_stat
                  |  do_stat
                  |  for_stat
                  |  input_stat
                  |  print_stat
                  |  call_stat
                  ;

assignment_stat :  ID ':' expression
                  ;

if_stat         :  'εάν' condition 'τότε' sequence elsepart 'εάν_τέλος'
                  ;

elsepart        :  'αλλιώς' sequence
                  |
                  ;

while_stat      :  'όσο' condition 'επανάλαβε' sequence 'όσο_τέλος'
                  ;

do_stat         :  'επανάλαβε' sequence 'μέχρι' condition
                  ;

for_stat        :  'για' ID ':' expression 'έως' expression step
                  |  'επανάλαβε' sequence 'για_τέλος'
                  ;

step            :  'με_βήμα' expression
                  |
                  ;

print_stat      :  'γράψε' expression
                  ;

input_stat      :  'διάβασε' ID
                  ;

call_stat       :  'εκτέλεσε' ID idtail
                  ;

idtail          :  actualpars
                  |
                  ;

```

```
actualpars      :  '(' actualparlist ')'  
                  ;  
  
actualparlist   :  actualparitem ( ',' actualparitem ) *  
                  |  
                  ;  
  
actualparitem   :  expression | '%' ID  
                  ;  
  
condition       :  boolterm ( 'ή' boolterm ) *  
                  ;  
  
boolterm        :  boolfactor ( 'και' boolfactor ) *  
                  ;  
  
boolfactor      :  'όχι' '[' condition ']'  
                  |  
                  '[' condition ']'  
                  |  
                  expression relational_oper expression  
                  ;  
  
expression      :  optional_sign term ( add_oper term ) *  
                  ;  
  
term            :  factor ( mul_oper factor ) *  
                  ;  
  
factor          :  INTEGER  
                  |  
                  '(' expression ')'  
                  |  
                  ID idtail  
                  ;  
  
relational_oper :  '=' | '<=' | '>=' | '<>' | '<' | '>'  
                  ;  
  
add_oper        :  '+' | '-'  
                  ;  
  
mul_oper        :  '*' | '/'  
                  ;  
  
optional_sign   :  add_oper  
                  |  
                  ;
```