

Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού και Μεταφραστών

Απόστολος Ζεκυριάς (1100554) – Σπυρίδων Μανταδάκης (1100613) – Παναγιώτης Παπανικολάου (1104804) – Αλέξανδρος Γεώργιος Χαλαμπάκης (1100754)

# **Γενικές Πληροφορίες**

Απαντήσεις Project

c

Στις επόμενες σελίδες παρουσιάζονται οι απαντήσεις της ομάδας μας στο Project του μαθήματος "Αρχές Γλωσσών Προγραμματισμού και Μεταφραστών". Σε αυτήν τη σελίδα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τα μέλη της ομάδας.

Η ομάδα αποτελέιται από τους εξής φοιτητές:

Απόστολος Ζεκυριάς

Σπυρίδων Μανταδάκης

Παναγιώτης Παπανικολάου

Αλέξανδρος Γεώργιος Χαλαμπάκης

**Αναλυτικότερες Πληροφορίες:**

A person wearing glasses and a black shirt

Description automatically generatedΑπόστολος Ζεκυριάς 1100554

[up1100554@ac.upatras.gr](mailto:up1100554@ac.upatras.gr)

Φοιτητής 2ου έτους

A person sitting in a parka

Description automatically generatedΣπυρίδων Μανταδάκης 1100613

[up1100613@ac.upatras.gr](mailto:up1100613@ac.upatras.gr)

Φοιτητής 2ου έτους

A person sitting at a table with his hand on his chin

Description automatically generatedΠαναγιώτης Παπανικολάου 1104804

[up1104804@ac.upatras.gr](mailto:up1104804@ac.upatras.gr)

Φοιτητής 2ου έτους

A person drinking from a cup

Description automatically generatedΑλέξανδρος Γεώργιος Χαλαμπάκης 1100754

[up1100754@ac.upatras.gr](mailto:up1100754@ac.upatras.gr)

Φοιτητής 2ου έτους

**Περιεχόμενα**

1. Συντακτική ανάλυση της Γλώσσας σε BNF……………………………..  **3**

# Συντακτική ανάλυση της Γλώσσας σε BNF

**Δομή ενός προγράμματος**

%%

<PROGRAM> : := START <STATEMENTS> END /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ\*/

<STATEMENTS>: := <STATEMENT> /\*ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΗΛΩΣΕΩΝ \*/

| <STATEMENT> “;” <STATEMENTS>

<STATEMENT> : := <STATEMENT\_IF> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΗΛΩΣΗΣ\*/

| <STATEMENT\_WHILE>

| <STATEMENT\_ASSIGN>

| <PROGRAM>

<STATEMENT\_IF> : := “IF” <CONDITION> “THEN” <STATEMENTS> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΗΛΩΣΗΣ IF \*/

| “IF” <CONDITION> “THEN” <STATEMENTS> “ELSE” <STATEMENTS>

<STATEMENT\_WHILE> : :=”WHILE” <CONDITION> “DO” <STATEMENTS> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΗΛΩΣΗΣ WHILE \*/

<STATEMENT\_ASSIGN> ::= <VARIABLE> “=” <EXPRESSION> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΗΛΩΣΗΣ «=»\*/

<STATEMENT\_SWITCH> ::= “SWITCH” <EXPRESSION> <SWITCH\_BODY>

<SWITCH\_BODY> ::= “CASE” <EXPRESSION> /\*ΟΡΙΣΜΟΣ SWITCH\*/

| “CASE” <EXPRESSION> “DEFAULT” <STATEMENTS>

| “CASE” <EXPRESSION> <SWITCH\_BODY>

| “CASE” <EXPRESSION> <SWITCH\_BODY> “DEFAULT” <STATEMENTS>

<CONDITION> ::= <EXPRESSION > < COMPARISON> <EXPRESSION> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΘΗΚΗΣ\*/

<COMPARISON> ::= “>” /\*ΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ\*/

| “<”

| «<=»

| «>»

| «==»

| «=!»

<EXPRESSION> ::= <VALUE> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΚΦΡΑΣΗΣ\*/

|

<VALUE>::= < NUMBER> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΙΜΗΣ \*/

| <IDENTIFIER>

<VARIABLE>::= < IDENTIFIER> /\*ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ\*/

<IDENTIFIER>::= < LETTER> /\* ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟΥ \*/

| <LETTER> <IDENTIFIER>

| <NUMBER> <IDENTIFIER>

<NUMBER> ::= <DIGIT>

| <DIGIT> <NUMBER>

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

<LETTER>::= a|b|c|d|e|f|g|h|i|j|k|l|m|n|o|p|q|r|s|t|u|v|w|x|y|z |A|B|C|D|E|F|G|H|I|J|K|L|M|N|O|P|Q|R|S|T|U|V|W|X|Y|Z  
  
  
  
13/04 Απο Αλεξ:  
  
  
<STATEMENT\_RETURN> ::= “RETURN” <EXPRESSION>   
  
  
<CLASS>::= <ACCESS\_MODIFIER> “CLASS” <IDENTIFIER>”{“ <VARIABLE\_DECLARATION> <METHOD\_DECLARATION>”}”  
  
<VARIABLE\_DECLARATION>::= <TYPE> <IDENTIFIER>  
|<ACCESS\_MODIFIER> <TYPE> <IDENTIFIER>  
  
<ACCESS\_MODIFIER>;;= “PUBLIC”  
|“PRIVATE”  
  
<TYPE> ::= “INT”  
| “CHAR”  
| “DOUBLE”   
| “BOOLEAN”  
| “STRING”  
  
< METHOD\_DECLARATION>::=<ACCESS\_MODIFIER> <RETURN\_TYPE> <IDENTIFIER> “(“ <PARAMETER\_LIST> “)” "{" <VARIABLE\_DECLARATION> <STATEMENT>\* “}”  
  
<RETURN\_TYPE>;;=<TYPE>  
|”VOID”  
  
<PARAMETER\_LIST>::=<TYPE> <IDENTIFIER> {“,” <TYPE> <IDENTIFIER>}  
  
<STATEMENT\_LOOP>::=”DO” “{“ <STATEMENT> “}” ”WHILE” “(“ EXPRESSION “)”  
|”FOR” “(“ <STATEMENT\_ASSIGN> “;” <CONDITION> “;” <STATEMENT\_ASSIGN> “)” <STATEMENT>  
|”FOR” “(“ <STATEMENT\_ASSIGN> “;” <CONDITION> “;” <STATEMENT\_ASSIGN> “)” ”{“ <STATEMENT>\* ”}”  
  
  
<STRING\_LITERAL>::=’ ” ’ <CHARACTER> {<CHARACTER>} ‘ ” ’  
  
<CHARACTER>::=<DIGIT>  
|<LETTER>  
|<SPECIAL\_CHARACTERS>

<SPECIAL\_CHARACTERS> ::= "\_" | "+" | "-" | "\*" | "/" | "(" | ")" | "{" | "}" | "[" | "]" | "<" | ">" | "=" | "!" | "&" | "|" | ";" | "," | "." |”%”|”#”|”@”|”^”|”?”| "'" | '"' | " " | "\t" | "\n" | "\r"

%%