

Μεταγλωττιστές

Γρηγορούδης Δημοσθένης
Π2016022

- Η γραμματική LL1 που δημιούργησα για τον κώδικα.

```
parser.py x runner.py x new.txt x x2.txt x (+)
1 Stmt_list -> Stmt Stmt_list | .
2 Stmt -> id equal Expr | print Expr.
3 Expr -> Term Term_tail.
4 Term_tail -> and Term Term_tail | .
5 Term -> Factor Factor_tail.
6 Factor_tail -> or Factor Factor_tail | .
7 Factor -> Atom Atom_tail.
8 Atom_tail -> xor Atom Atom_tail | .
9 Atom -> paren1 Expr paren2 | id | digit.
```

- Παρακάτω παρατίθεται η έξοδος των αποτελεσμάτων του site ελέγχου LL1.

```
Grammar
Stmt_list -> Stmt Stmt_list
| .
Stmt -> id equal Expr
| print Expr.
Expr -> Term Term_tail.
Term_tail -> and Term Term_tail
| .
Term -> Factor Factor_tail.
Factor_tail -> or Factor Factor_tail
| .
Factor -> Atom Atom_tail.
Atom_tail -> xor Atom Atom_tail
| .
Atom -> paren1 Expr paren2
| id
| digit.
```

- All nonterminals are reachable and realizable.
- The nullable nonterminals are: Stmt_list Term_tail Factor_tail Atom_tail.
- The endable nonterminals are: Atom_tail Atom Factor_tail Factor Term_tail Term Expr Stmt_list Stmt.
- No cycles.

- Ο πίνακας FIRST-FOLLOW sets

nonterminal	first set	follow set	nullable	endable
Stmt_list	id print	∅	yes	yes
Stmt	id print	id print	no	yes
Term_tail	and	paren2 id print	yes	yes
Term	paren1 id digit	paren2 and id print	no	yes
Factor_tail	or	paren2 and id print	yes	yes
Factor	paren1 id digit	paren2 or and id print	no	yes
Atom_tail	xor	paren2 or and id print	yes	yes
Atom	paren1 id digit	paren2 xor or and id print	no	yes
Expr	paren1 id digit	paren2 id print	no	yes

The grammar is LL(1).

+

Για την εγγραφή του κώδικα βασίστηκα στους κώδικες του εργαστηρίου. Δυστυχώς όμως δε κατάφερα να τελειώσω την εργασία καθώς είχα δυσκολίες στην εγκατάσταση της βιβλιοθήκης plex στο προσωπικό μου υπολογιστή. Από τα δύο αρχεία κώδικα που έχω ανεβάσει μόνο το parser.py τρέχει σωστά.