

Ιόνιο Πανεπιστήμιο
Τμήμα Πληροφορικής



Απαλλακτική Εργασία εξαμήνου στο μάθημα
Μεταγλωττιστές

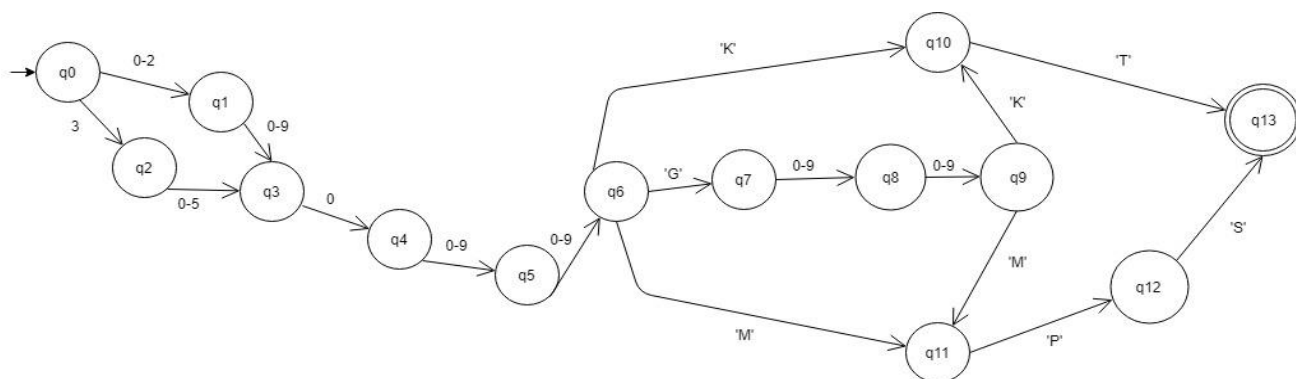
Α' Προγραμματιστική Εργασία

Επιβλέπων Καθηγητής: Μ. Στεφανιδάκης

Τσίγκα Αναστασία Π2015049

Κέρκυρα, Μάρτιος 2019

1.1 Ντετερμινιστικό Αυτόματο Πεπερασμένων Καταστάσεων (DFA)



- ✓ Αρχική κατάσταση: q0
- ✓ Τελική κατάσταση (αποδεκτή): q13 (WIND_TOKEN)
- ✓ Εάν η ένδειξη δεν μπορεί να αναγνωριστεί επιστρέφει **ERROR_TOKEN**

1.2 Πίνακας Μεταβάσεων

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	G	K	T	M	P	S
q0	q1	q1	q1	q2												
q1	q3	q3	q3	q3	q3	q3	q3	q3	q3	q3						
q2	q3	q3	q3	q3	q3	q3										
q3	q4															
q4	q5	q5	q5	q5	q5	q5	q5	q5	q5	q5						
q5	q6	q6	q6	q6	q6	q6	q6	q6	q6	q6						
q6											q7	q10		q11		
q7	q8	q8	q8	q8	q8	q8	q8	q8	q8	q8						
q8	q9	q9	q9	q9	q9	q9	q9	q9	q9	q9						
q9												q10		q11		
q10													q13			
q11															q12	
q12																q13
q13																

- ✓ Στην 1^η γραμμή είναι καταγεγραμμένοι οι πιθανοί αποδεκτοί χαρακτήρες που μπορούν να εισαχθούν

- ✓ Στην 1^η στήλη είναι καταγεγραμμένες οι καταστάσεις
- ✓ Μέσα στον πίνακα είναι καταγεγραμμένες οι δυνατές ακολουθίες/μεταβάσεις καταστάσεων, ανάλογα φυσικά και με το δοθέντα επόμενο χαρακτήρα

1.3 Περιγραφή κώδικα

Αρχικά, πραγματοποιήθηκαν διαφοροποιήσεις στον κώδικα, ανάλογα και με την εκφώνηση, αλλά και στη γραμμή 30. Από `state = 's0'` έγινε αλλαγή σε `state = 'q0'` για τη σωστή αρχική κατάσταση του αναλυτή. Παράλληλα, έγινε *η προσθήκη του λεξικού μεταβάσεων και του λεξικού κατάστασης αποδοχής*.

1.4 Αποτελέσματα εξόδου για διάφορες εισόδους

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11) [GCC 4.8.2] on linux
give some input>139120KG0T
unrecognized input at position 2 of 139120KG0T
>

Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11) [GCC 4.8.2] on linux
give some input>35000G99KT
token: WIND_TOKEN text: 35000G99KT
>

Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11) [GCC 4.8.2] on linux
give some input>22903G99KT
unrecognized input at position 2 of 22903G99KT
>

Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11) [GCC 4.8.2] on linux
give some input>26013KT
token: WIND_TOKEN text: 26013KT
>

Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11) [GCC 4.8.2] on linux
give some input>19020G26KT
token: WIND_TOKEN text: 19020G26KT
>
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
give some input>00000
unrecognized input at position 5 of 00000
```

```
> █
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
give some input>33020KT
token: WIND_TOKEN text: 33020KT
```

```
> █
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
give some input>0193KT091G
unrecognized input at position 2 of 0193KT091G
```

```
> █
```

```
> █
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
give some input>35099KT
token: WIND_TOKEN text: 35099KT
```

```
> █
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
give some input>14057G30MPS
token: WIND_TOKEN text: 14057G30MPS
```

```
> █
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
give some input>30000KT
token: WIND_TOKEN text: 30000KT
```

```
> █
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
give some input>400KT
unrecognized input at position 0 of 400KT
```

```
> █
```

1.5 Πηγές/Παραπομπές

1. Για το διάγραμμα DFA χρησιμοποιήθηκε η ιστοσελίδα draw.io
2. Για την επεξεργασία και δοκιμή του κώδικα χρησιμοποιήθηκε η ιστοσελίδα <https://repl.it/languages/python3>