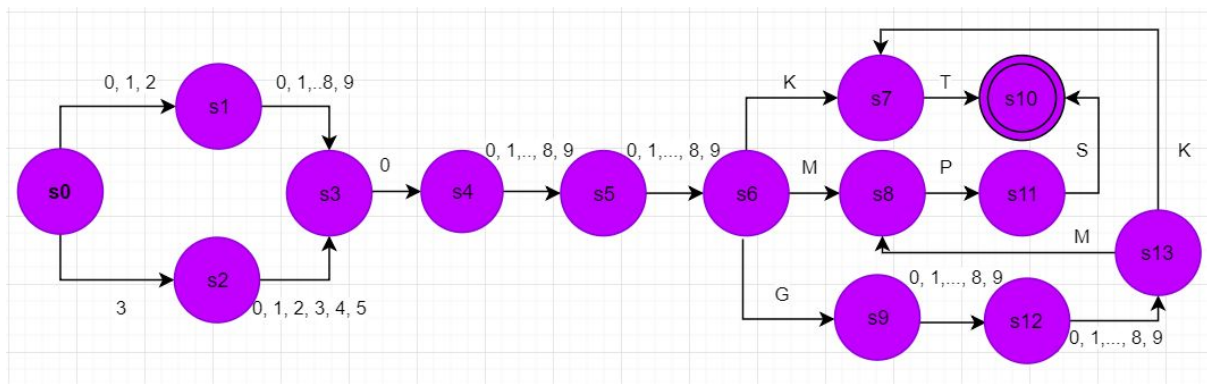


Μεταγλωτιστές 2019

Προγραμματιστική Εργασία #1

Ονοματεπώνυμο: Ζαμπούνης Χρήστος
ΑΜ: Π2015079

- Το σχήμα του ντετερμινιστικού αυτόματου πεπερασμένων καταστάσεων (DFA) που αντιστοιχεί στο τρόπο λύσης μου, με αρχική κατάσταση την s_0 και τελική την s_{10} :



- Πίνακας μεταβάσεων και περιγραφή του:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	K	M	G	T	P	S
s_0	s_1	s_1	s_1	s_2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
s_1	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	-	-	-	-	-	-
s_2	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	s_3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
s_3	s_4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
s_4	s_5	s_5	s_5	s_5	s_5	s_5	s_5	s_5	s_5	s_5	-	-	-	-	-	-
s_5	s_6	s_6	s_6	s_6	s_6	s_6	s_6	s_6	s_6	s_6	-	-	-	-	-	-
s_6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s_7	s_8	s_9	-	-	-
s_7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s_{10}	-	-
s_8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s_{11}	-
s_9	s_{12}	s_{12}	s_{12}	s_{12}	s_{12}	s_{12}	s_{12}	s_{12}	s_{12}	s_{12}	-	-	-	-	-	-
s_{10}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
s_{11}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s_{10}
s_{12}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	s_{13}	-	-	-	-	-	-
s_{13}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s_7	s_8	-	-	-	-

στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε σε ποια κατάσταση οδηγείται κάθε στιγμή το αυτόματο. (όπου υπάρχει “-” δεν γίνεται δεκτό).

- Περιγραφή του κώδικα:

Πρέπει να υλοποιήσουμε ένα DFA όπου θα αναγνωρίζει έγκυρες ενδείξεις ανέμου σύμφωνα με τα πρότυπα METAR/ TAF. Με βάση τις ασκήσεις που υλοποιήθηκαν στο εργαστήριο, για αρχή, πρόσθεσα δεκατέσσερις καταστάσεις ($s_0, s_1, \dots, s_{12}, s_{13}$) στο λεξικό μεταβάσεων. Μετά, πρόσθεσα την κατάσταση WIND_TOKEN (s_{10}) η οποία εμφανίζεται στη περίπτωση εισόδου έγκυρης συμβολοσειράς. Διαγράφοντας στη συνέχεια τις προϋπάρχουσες ομαδοποιήσεις, το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε.

Η όποια αλλαγή πραγματοποιήθηκε αρχικά locally προτού “ανέβει” στο github

- Αποτελέσματα εξόδου για έγκυρες και άκυρες μορφές εισόδου:

Βάζοντας μερικές εσφαλμένες τιμές (πχ 40089KT, 330119KT, 380119KT) παίρνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

```
λ scanner.py
give some input>40089KT
unrecognized input at position 0 of 40089KT
```

```
λ scanner.py
give some input>330119KT
unrecognized input at position 5 of 330119KT
```

```
λ scanner.py
give some input>380119KT
unrecognized input at position 1 of 380119KT
```

Βάζοντας αντίστοιχα μερικές αποδεκτές τιμές (πχ 19020G26KT, 25010KT, 33020KT) παίρνουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

```
λ scanner.py  
give some input>19020G26KT  
token: WIND_TOKEN text: 19020G26KT
```

```
λ scanner.py  
give some input>25010KT  
token: WIND_TOKEN text: 25010KT
```

```
λ scanner.py  
give some input>33020KT  
token: WIND_TOKEN text: 33020KT
```