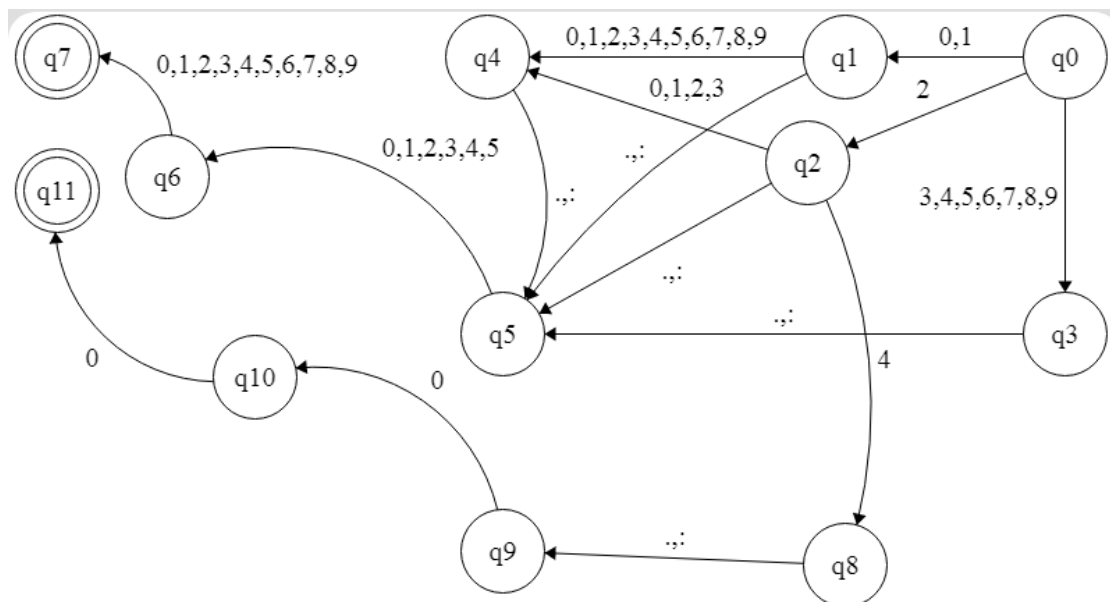


AM: П2005006



Ο πίνακας των μεταβάσεων μας δείχνει ότι ανάλογα με το σύμβολο που διαβάζει το αυτόματο πηγαίνει στην ανάλογη κατάσταση με βάση την προηγούμενη . Οπού υπάρχει X σημαίνει ότι βάση της κατάστασης του δεν μπορεί αναγνωρίσει το σύμβολο και απορρίπτει την λέξη. Οι q7 και q11 είναι τελικές κατάστασης και στο συγκεκριμένο αυτόματο ότι σύμβολα διαβάσουν απορρίπτουν την λέξη . Παραδείγματα αποδεκτών λέξεων 9.42 , 12:10 , 24:00. Μη αποδέκτες λέξεις 26:00 , 11. 4 , 12:66.

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | . | : |
|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| q0 | q1 | q1 | q2 | q3 | q3 | q3 | q3 | q3 | q3 | q3 | X | X |
| q1 | q4 | q4 | q4 | q4 | q4 | q4 | q4 | q4 | q4 | q4 | q5 | q5 |
| q2 | q4 | q4 | q4 | q4 | q8 | X | X | X | X | X | q5 | q5 |
| q3 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | q5 | q5 |
| q4 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | q5 | q5 |
| q5 | q6 | q6 | q6 | q6 | q6 | q6 | X | X | X | X | X | X |
| q6 | q7 | q7 | q7 | q7 | q7 | q7 | q7 | q7 | Q7 | q7 | X | X |
| q7 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| q8 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | q9 | q9 |
| q9 | q10 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| q10 | q11 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| q11 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Ο κώδικας κατασκευάζει ένα πεπερασμένο ντετερμινιστικό αυτόματο με την χρήση της γλώσσας python . Το πρόγραμμα ζητάει από τον χρήστη λέξει – (input) ανά την αναγνωρίσει την επιστρέφει TIME_TOKEN αλλιώς ERROR_TOKEN που σημαίνει ότι δεν το αναγνώρισε .

Μερικά αποδεκτά παραδείγματα στο πρόγραμμα:

```

john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input> 4.30
token: TIME_TOKEN string: 4.30

john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input>23:45
token: TIME_TOKEN string: 23:45

john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input>7:22
token: TIME_TOKEN string: 7:22

john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input>09:08
token: TIME_TOKEN string: 09:08

john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input>24:00
token: TIME_TOKEN string: 24:00

```

Μη αποδεκτά παραδείγματα :

```
john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input> 17:4
ERROR_TOKEN
unrecognized input at pos 5 of 17:4
john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input> 25:12
ERROR_TOKEN
unrecognized input at pos 2 of 25:12
john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input> 6:66
ERROR_TOKEN
unrecognized input at pos 3 of 6:66

john_aggelis:~/workspace/METAGLOTISTES $ python3 assignment1.py
give some input> 12:12:12
token: TIME_TOKEN string: 12:12
ERROR_TOKEN
unrecognized input at pos 1 of :12
```

Στο τελευταίο παράδειγμα αναγνώρισε ένα μέρος της λέξης αλλά στο τέλος την απόρριψε .

References : MICHAEL SIPSER « Εισαγωγή στην θεωρία υπολογισμού.»