



- **q0**: αρχική κατάσταση
- **q9**: τελική κατάσταση

Περιγραφή πίνακα μεταβάσεων :

Από την αρχική κατάσταση **q0** θα μεταβεί στη κατάσταση **q1** αν ο αριθμός είναι από 0 έως 2 αλλιώς αν ο αριθμός είναι ίσος με 3 τότε θα μεταβεί στην κατάσταση **q2**. Μετά από την κατάσταση **q1** αν ο αριθμός είναι μεταξύ 0 και 9 τότε θα μεταβεί στη κατάσταση **q3** (**q1** → **q3**). Αν βρίσκεται στην κατάσταση **q2** τότε αν ο αριθμός είναι μεταξύ του 0 και του 5 τότε θα μεταβεί στην **q4** (**q2** → **q4**). Στην περίπτωση που βρίσκεται το αυτοματο ήτε στη κατάσταση **q3** ή ήτε στη κατάσταση **q4**, αν ο αριθμός είναι ίσος με το μηδέν τότε θα μεταβεί στη κατάσταση **q5** (**q3** → **q5** ή **q4** → **q5**). Όταν το αυτοματο είναι στη θέση **q5** τότε αν λάβει αριθμό από το 0 έως το 9, θα μεταβεί στη κατάσταση **q6** (**q5** → **q6**). Μετά από την κατάσταση **q6** αν λάβει αριθμό από το 0 έως το 9 τότε θα μεταβεί στην **q7** (**q6** → **q7**). Στη συνέχεια από τη κατάσταση **q7** αν έρθει το γράμμα **K** τότε θα μεταβεί στη κατάσταση **q8** (**q7** → **q8**) και αν από την κατάσταση **q8** λάβει το γράμμα **T** τότε θα μεταβεί στην τελική κατάσταση **q9** όπου και θα τερματίσει το αυτόματο (**q8** → **q9**). Στην περίπτωση που από το **q7** έλαβε το γράμμα **M** τότε το αυτόματο θα μεταβεί στη κατάσταση **q10** (**q7** → **q10**). Στην κατάσταση **q10** αν έρθει το γράμμα **P** τότε το αυτόματο θα μεταβεί στη κατάσταση **q11** (**q10** → **q11**). Μετά από την κατάσταση **q11** αν λάβει το γράμμα **S** τότε θα μεταβεί στην τελική κατάσταση **q9** όπου και θα τερματίσει (**q11** → **q9**). Στην περίπτωση που βρίσκεται το αυτόματο στη κατάσταση **q7** αν λάβει το γράμμα **G** τότε θα πάει στην κατάσταση **q12** (**q7** → **q12**). Μετά από την **q12** αν λαβει έναν αριθμό από το 0 έως το 9 τότε θα πάει στη κατάσταση **q13** (**q12** → **q13**), Έπειτα από την **q13** αν λάβει από 0 έως 9 τότε θα πάει στην **q14** (**q13** → **q14**). Τέλος από την **q14** αν λάβει το γράμμα **M** τότε θα μεταβεί στην κατάσταση **q10** (**q14** → **q10**) αλλιώς αν λάβει το γράμμα **K** τότε θα πάει στην **q8** (**q14** → **q8**).

Συνοπτική περιγραφή του κώδικα :

Για τον κώδικα χρησιμοποίησα τον κώδικα που μας δινόταν στο repository. Έκανα αλλαγές στο σημείο #1 όπου έκανα τις καταστάσεις και τα transition που χρειαζόταν σύμφωνα με τον πίνακα μεταβάσεων που είχα σχεδιάσει. Επίσης έκανα και αλλαγές στο σημείο #2 όπου έβαλα την τελική κατάσταση. Τέλος δεν έκανα αλλαγές στο σημείο #3.

Αποτελέσματα εξόδου :

- Λάθος είσοδος : 390 καθώς δεν ξεπερνάει το 350.
- Σωστή είσοδος : 35022KT.

```
lazaros54:~/workspace/python $ python3 assignment.py
give some input >36022KT
unrecognized input at position 1 of 36022KT
lazaros54:~/workspace/python $ python3 assignment.py
give some input >35022KT
token: WIND_TOKEN text: 35022KT
lazaros54:~/workspace/python $
```

- Σωστή είσοδος : 24099MPS.

```
lazaros54:~/workspace/python $ python3 assignment.py
give some input >24099MPS
token: WIND_TOKEN text: 24099MPS
lazaros54:~/workspace/python $
```

- Λάθος είσοδος : 333 καθώς θέλουμε μοίρες με ακρίβεια 10 μοιρών.
- Σωστή είσοδος : 35022G99MPS με ύπαρξη ισχυρών ριπών ανέμου.

```
lazaros54:~/workspace/python $ python3 assignment.py
give some input >33333G33MPS
unrecognized input at position 2 of 33333G33MPS
lazaros54:~/workspace/python $ python3 assignment.py
give some input >35022G99MPS
token: WIND_TOKEN text: 35022G99MPS
lazaros54:~/workspace/python $
```

Αναφορά σε πηγές :

- Πρότυπα για την ταχύτητα και κατεύθυνση του ανέμου :
<https://en.allmetsat.com/metar-taf/greece.php?icao=LGKR>
- Κώδικας που χρησιμοποιήθηκε σαν παράδειγμα :
<https://github.com/mixstef/compiler1819a1>