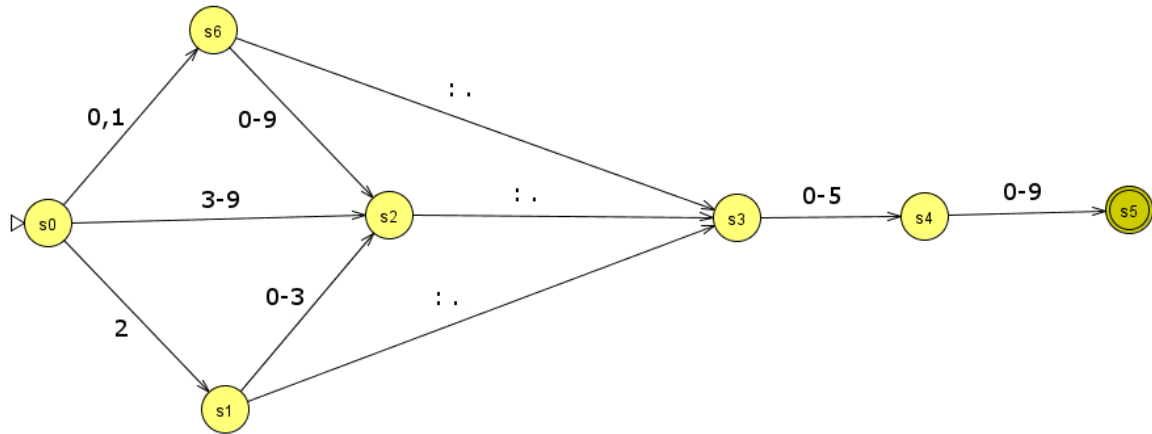


**AM: П2015059**

Το ντετερμινιστικό αυτόματο που κατασκευαστικέ για αναγνώριση των ωρών είναι:



όπου η τελική κατάσταση είναι η “s5”. Επίσης διακρίνονται οι διάφορες ομάδες χαρακτήρων εισόδου.

Όπου είναι:

- “team1”: 0, 1
- “team2”: 2
- “team3”: 3
- “team4”: 4, 5
- “team5”: 6, 7, 8, 9
- “divider”: :, .

Περιγραφή του πίνακα μεταβάσεων:

Αφού κατασκευάστηκε και δοκιμάστηκε το αυτόματο αναγνώρισης ωρών δημιουργήθηκε ο παρακάτω πίνακας μεταβάσεων

[illegible]

Ο παραπάνω πίνακας τροποποιήθηκε συναρτήσει των ομάδων και έτσι παράγεται ο τελικός πίνακας μεταβάσεων

	team1	team2	team3	team4	team5	divider
q0	q6	q1	q2	q2	q2	-
q1	q2	q2	q2	-	-	q3
q2	-	-	-	-	-	q3
q3	q4	q4	q4	q4	-	-
q4	q5	q5	q5	q5	q5	-
q5	-	-	-	-	-	-
q6	q2	q2	q2	q2	q2	q3

από όπου προκύπτει και το λεξικό μεταβάσεων.

```
td = {  
    'q0':{ 'team1':'q6', 'team2':'q1', 'team3':'q2', 'team4':'q2', 'team5':'q2' },  
    'q1':{ 'team1':'q2', 'team2':'q2', 'team3':'q2', 'divider':'q3' },  
    'q2':{ 'divider':'q3' },  
    'q3':{ 'team1':'q4', 'team2':'q4', 'team3':'q4', 'team4':'q4' },  
    'q4':{ 'team1':'q5', 'team2':'q5', 'team3':'q5', 'team4':'q5', 'team5':'q5' },  
    'q6':{ 'team1':'q2', 'team2':'q2', 'team3':'q2', 'team4':'q2', 'team5':'q2', 'divider':'q3' }  
}
```

#### Συνοπτική περιγραφή του κώδικα

Αρχικά δημιουργείται ένα λεξικό το οποίο έχει ως κλειδιά τα ονόματα των ομάδων και ως τιμές λίστες από τα σύμβολα των ομάδων.

```
teams = {  
    "team1" : ["0", "1"],  
    "team2" : ["2"],  
    "team3" : ["3"],  
    "team4" : ["4", "5"],  
    "team5" : ["6", "7", "8", "9"],  
    "divider" : [":", "."]  
}
```

Η getchar ελέγχει για κάθε κλειδί του λεξικού των ομάδων αν το σύμβολο υπάρχει μέσα και επιστρέφει το όνομα της ομάδας όπου υπάρχει το σύμβολο, αλλιώς επιστρέφει "None".

### Αποτελέσματα εξόδου

- για έγκυρες μορφές ώρας

```
give some input>9:58  
token: TIME_TOKEN string: 9:58
```

```
give some input>15.50  
token: TIME_TOKEN string: 15.50
```

```
give some input>9.59  
token: TIME_TOKEN string: 9.59
```

```
give some input>15:23  
token: TIME_TOKEN string: 15:23
```

- για άκυρες μορφές ώρας

```
give some input>1520  
ERROR_TOKEN at pos 3 of 1520
```

```
give some input>25.23  
ERROR_TOKEN at pos 2 of 25.23
```

```
give some input>0:90  
ERROR_TOKEN at pos 3 of 0:90
```