

## Ε)

Στην εργασία αυτήν μας ζητήθηκε να υλοποιήσουμε πρόγραμμα Flex το οποίο αναγνωρίζει προτάσεις που ξεκινάνε με το ρήμα “Δίνεται”, ακολουθείται από μια γεωμετρική οντότητα και λήγει με το όνομα της γεωμετρικής οντότητας που αποτελείται από τα γράμματα (Α, Β, Γ, Δ, Ε).

Ε.1) Το πρώτο μέρος του προβλήματος ήθελε να αναγνωρίζονται τέτοιες προτάσεις και να γίνονται δεκτά και ονόματα που περιέχουν επανάληψη κάποιου γράμματος. Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε ως εξής:

Αρχικά ορίστηκαν μεταβλητές για τις λέξεις που αφορούν γεωμετρική οντότητα και την λέξη “Δίνεται” με σκοπό να πιάσουμε όλες τις περιπτώσεις, δηλαδή αν γραφούν με πεζά, με κεφαλαία ή με το πρώτο γράμμα κεφαλαίο. Επίσης πιάσαμε τις περιπτώσεις που ο χρήστης κάνει ορθογραφικά λάθη καθώς το πρόγραμμα είναι γραμμένο για greeklish.

Σε κάθε πιθανό ταίριασμα γίνονται οι εξής έλεγχοι με κανονικές εκφράσεις:

- Αν ο χρήστης γράψει μόνο το ρήμα “Δίνεται” και ξεχάσει την γεωμετρική οντότητα και το όνομά της ειδοποιείται με μήνυμα λάθους.

Παράδειγμα: Dinetai

```
Sfalma! Den dwthike gewmetrikh ontothta kai onoma gewmetrikhs ontothtas: Dinetai
```

- Αν ο χρήστης γράψει μόνο το ρήμα “Δίνεται” και την γεωμετρική οντότητα αλλά ξεχάσει το όνομα της γεωμετρικής οντότητας ειδοποιείται με μήνυμα λάθους.

Παράδειγμα: Dinetai trigwno

```
Sfalma! Den dwthike onoma gewmetrikhs ontothtas : Dinetai trigwno
```

- Αν ο χρήστης γράψει μόνο το ρήμα “Δίνεται” και το όνομα της γεωμετρικής οντότητας αλλά ξεχάσει την γεωμετρική οντότητα ειδοποιείται με μήνυμα λάθους.

Παράδειγμα: Dinetai abc

```
Sfalma! Den dwthike gewmetrikh ontothta : Dinetai abc
```

- Αν τίποτα από τα παραπάνω δεν ισχύει και η πρόταση ξεκινάει με το ρήμα “Δίνεται” αυτό αναγνωρίζεται.

- Ομοίως γίνεται και για την γεωμετρική οντότητα.

Παράδειγμα: dinetai tetragwno abcd

```
dinetai : einai rhma  
tetragwno : einai gewmetrikh ontothta  
abcd : einai onoma gewmetrikhs ontothtas
```

- Στην συνέχεια γίνεται έλεγχος αν το όνομα της γεωμετρικής οντότητας έχει το σωστό αριθμό γραμμάτων και αν αυτό ισχύει τότε αναγνωρίζεται, διαφορετικά εμφανίζεται μήνυμα λάθους.

Παραδείγματα: dinetai gwnia a  
dinetai trigwno abde

```
dinetai : einai rhma  
gwnia : einai gewmetrikh ontothta  
a : einai onoma gewmetrikhs ontothtas  
dinetai : einai rhma  
Adynatos syndiasmos : trigwno abde
```

- Τέλος αγνοούνται ονόματα γεωμετρικής οντότητας με 2 ή πάνω από 4 γράμματα, whitespace ή οποιοσδήποτε άλλος χαρακτήρας.

Ε.2) Στο δεύτερο μέρος χρειάζεται να αντιμετωπίσουμε και την περίπτωση στην οποία ένα γράμμα επαναλαμβάνεται. Για το δεύτερο μέρος έγινε προσθήκη μίας ακόμα κανονικής έκφρασης πριν από τους ελέγχους που αφορούν το όνομα της γεωμετρικής οντότητας, ώστε να εμφανίζεται μήνυμα λάθους σε περίπτωση που επαναλαμβάνεται κάποιο γράμμα.  
Παράδειγμα: `dinetai tetragwno abca`

```
dinetai : einai rhma  
tetragwno : einai gewmetrikh ontothta  
sfalma: epanalhpsh grammatos sthn gewmetrikh ontothta abca
```

Παράδειγμα: `dinetai trigwno bbb`

```
dinetai : einai rhma  
trigwno : einai gewmetrikh ontothta  
sfalma: epanalhpsh grammatos sthn gewmetrikh ontothta bbb
```

Μερικά ακόμα παραδείγματα:

`DINETAI gwnia d`

`Dinetai trigono ace`

`dinete tetragono dbac`

```
DINETAI : einai rhma  
gwnia : einai gewmetrikh ontothta  
d : einai onoma gewmetrikhs ontothtas  
Dinetai : einai rhma  
trigono : einai gewmetrikh ontothta  
ace : einai onoma gewmetrikhs ontothtas  
dinete : einai rhma  
tetragono : einai gewmetrikh ontothta  
dbac : einai onoma gewmetrikhs ontothtas
```