

ΘΕΜΑ 4

Μια ελληνική εταιρεία κατασκευής γυναικείων υποδημάτων θέλει να επεκτείνει τις δραστηριότητές της στη Μ. Βρετανία, ανοίγοντας ένα κατάστημα στο κέντρο του Λονδίνου. Έχει επιλέξει για το κατάστημα αυτό κάποια επωνυμία, αλλά πρέπει να ερευνήσει αν η συγκεκριμένη επωνυμία έχει ήδη δοθεί σε κάποιο από τα 3000 καταστήματα υποδημάτων που λειτουργούν στην περιοχή του Λονδίνου. Να γράψετε πρόγραμμα σε Python το οποίο:

4.1. Για κάθε ένα από τα 3000 καταστήματα υποδημάτων που λειτουργούν στο Λονδίνο διαβάζει την επωνυμία του και το ονοματεπώνυμο του ιδιοκτήτη του (θεωρείστε πως κάθε κατάστημα έχει έναν μόνο ιδιοκτήτη). Τα στοιχεία των 3000 καταστημάτων θα καταχωρίζονται στις λίστες NAMES και OWNERS, αντίστοιχα. Θεωρείστε ότι όλες οι επωνυμίες που καταχωρούνται είναι μοναδικές και όλα τα δεδομένα εισάγονται με κεφαλαία λατινικά γράμματα. Στη συνέχεια, διαβάζει την επιθυμητή επωνυμία για το νέο κατάστημα.

Μονάδες 10

4.2. Βρίσκει, με τη βοήθεια συνάρτησης την οποία θα υλοποιήσετε, αν είναι διαθέσιμη η επιθυμητή επωνυμία. Η συνάρτηση αυτή θα δέχεται σαν παραμέτρους την επιθυμητή επωνυμία και τις λίστες NAMES και OWNERS και θα επιστρέφει την τιμή "FREE", αν δεν χρησιμοποιείται η επωνυμία. Διαφορετικά, θα επιστρέφει το ονοματεπώνυμο του ιδιοκτήτη του καταστήματος που λειτουργεί με την επωνυμία αυτή. Το κυρίως πρόγραμμα θα εμφανίζει «ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΕΠΩΝΥΜΙΑ» ή «ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΗ ΑΠΟ » και το ονοματεπώνυμο του ιδιοκτήτη, αντίστοιχα.

Μονάδες 15

Σημείωση. Για να είναι εμφανής η ύπαρξη της ίδιας εσοχής, συστήνεται οι μαθητές στο γραπτό τους να σημειώνουν τις εντολές που ανήκουν στο ίδιο μπλοκ με μία κάθετη γραμμή μπροστά από αυτές. Παράδειγμα:

```
while x<4:
    b=b+1
    a=a*x
    print a, x
    if b%2 == 0:
        x=x+1
        print x
print b
```