



# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

## ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Η/Υ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

---

### ΜΥΥ-105: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ

#### 4ο ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

(ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2014-2015)

#### Διδάσκων

Νικόλαος Μαμουλής

#### Υπεύθυνη Εργαστηρίου

Μαρία Γ. Χρόνη

---

Πλοηγηθείτε στο φάκελο *Python2014* που είχατε δημιουργήσει στο προηγούμενο εργαστήριο και δημιουργήστε ένα νέο φάκελο *Lab4*. Μέσα στο *Lab4* δημιουργήστε ένα αρχείο κειμένου με όνομα *wordcount.py* μέσα στο οποίο θα γράψετε το πρόγραμμα που περιγράφεται στην παρακάτω άσκηση.

#### Άσκηση

Γράψτε ένα πρόγραμμα που θα δέχεται σαν είσοδο ένα αλφαριθμητικό από το χρήστη, π.χ.:

```
all animals are equal but some animals are more equal than other animals
```

και θα μετράει τον αριθμό των εμφανίσεων κάθε λέξης στο αλφαριθμητικό. Λέξη θεωρείται κάθε τμήμα του αρχικού αλφαριθμητικού που χωρίζεται από τα άλλα με κενά (' '). Η έξοδος του προγράμματος πρέπει να είναι στοιχισμένη όπως στο ακόλουθο παράδειγμα:

```
other    appears 1 time.
but      appears 1 time.
are      appears 2 times.
equal    appears 2 times.
than     appears 1 time.
all      appears 1 time.
more     appears 1 time.
animals  appears 3 times.
some     appears 1 time.
```

Δηλαδή το πλάτος της πρώτης στήλης πρέπει να είναι ίδιο με το μήκος της μακρύτερης λέξης στο κείμενο (το *animals* στο συγκεκριμένο παράδειγμα).

#### Βοήθειες:

1. Κάντε χρήση της μεθόδου `split` για να χωρίσετε τις λέξεις της εισόδου και να τις εισάγετε σε μια λίστα.

2. Κάντε χρήση της επανάληψης “for στοιχείο in λίστα:” για να επεξεργαστείτε τα στοιχεία της λίστας ένα-ένα.
3. Για κάθε στοιχείο (δηλαδή λέξη) της λίστας ορίστε ένα μετρητή, ή αυξήστε το μετρητή του αν υπάρχει ήδη (για τον έλεγχο κάντε χρήση if). Σκεφτείτε πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια δομή λεξικού γι’ αυτό το σκοπό.
4. Για τη στοίχιση χρησιμοποιήστε string formatting (δηλ. %).

Ανοίξτε ένα τερματικό, με την εντολή `cd ./Python2014/Lab4` μεταβείτε στο φάκελο που είναι αποθηκευμένο το αρχείο *wordcount.py* και πληκτρολογήστε την εντολή *python3 wordcount.py* για να εκτελεστεί το πρόγραμμά σας.