

ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ 2
5η Εργαστηριακή Άσκηση

1. Φτιάξτε την κλάση `Animal`. Κατά τη δημιουργία ενός αντικειμένου της κλάσης θα δίνεται το όνομα του `Animal`, π.χ. `a=Animal('leopard')`. Αν `a=Animal('leopard')` είναι ένα αντικείμενο δίνουμε την εντολή `print a` τότε εκτυπώνετε

`The animal is a leopard`

2. Φτιάξτε την κλάση `Vector`. Κατά τη δημιουργία ενός αντικειμένου της κλάσης θα δίνεται τα x, y , τις συνιστώσες του σημείου (x, y) που αποτελεί το τέλος του διανύσματος με αρχικό σημείο την αρχή των αξόνων $(0,0)$.

(α') Δημιουργείστε τη μέθοδο `length` για την κλάση `Vector` που υπολογίζει το μήκος του ενός αντικειμένου της κλάσης.

(β') Δημιουργείστε την κατάλληλη μέθοδο για την κλάση `Vector` ώστε να αθροίζουμε 2 αντικείμενα τύπου `Vector`. Δηλαδή αν $a = Vector(x1, y1)$ και $b = Vector(x2, y2)$ τότε το $a + b$ θα είναι ένα νέο `Vector` με συνιστώσες τις $x1 + x2$ και $y1 + y2$.

(γ') Δημιουργείστε την κατάλληλη μέθοδο για την κλάση `Vector` ώστε να αφαιρούμε 2 αντικείμενα τύπου `Vector`. Δηλαδή αν $a = Vector(x1, y1)$ και $b = Vector(x2, y2)$ τότε το $a - b$ θα είναι ένα νέο `Vector` με συνιστώσες τις $x1 - x2$ και $y1 - y2$.

Δημιουργείστε το αρχείο με όνομα `mathXXXX_ask5.py`, όπου `XXXX` ο αριθμός μητρώου σας, και βάλτε σε αυτό μόνο τις συνάρτησεις που έχετε δημιουργήσει. Υποβάλλεται το αρχείο `mathXXXX_ask5.py` στην ηλεκτρονική σελίδα στο σύστημα moodle.

<http://euler.math.uoc.gr/~moodle/moodle1314/mod/assign/view.php?id=257>