



## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ 19

### Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός Ι

#### Άσκηση 1.

Σε αυτήν την άσκηση θέλουμε να γράψουμε μια κλάση `Point` η οποία παριστάνει ένα διδιάστατο σημείο. Τα στιγμιότυπα της κλάσης περιέχουν, για να περιγράψουν την κατάσταση τους, δυο χαρακτηριστικά, το `x` και το `y` τύπου `double`.

Για να δημιουργήσουμε ένα σημείο, χρειαζόμαστε ένα κατασκευαστή που παίρνει σαν παραμέτρους τις συντεταγμένες του σημείου που θέλουμε να δημιουργήσουμε.

Επιπλέον, θέλουμε να ορίσουμε δυο λειτουργίες σχετικά με αντικείμενα τύπου `Point` (σημεία):

- Να μετακινήσουμε ένα σημείο, χρησιμοποιώντας την μέθοδο `public void translate(double dx, double dy)` και
- Να εκτυπώσουμε τις συντεταγμένες του σημείου σε μορφή συμβολοσειράς χρησιμοποιώντας την μέθοδο `public String toString()`.

Δημιουργήστε το αρχείο `Point.java` το οποίο περιέχει όλα όσα περιγράφονται πιο πάνω. Χρησιμοποιήστε την παρακάτω μέθοδο για να ελέγξετε την κλάση σας:

```
public static void main(String[] args) {
    Point o = new Point(0,0);
    System.out.println(o.toString());
    Point p = new Point(1.5,3.4);
    System.out.println(p.toString());
    p.translate(0.5,-1.4);
    System.out.println("After moving: " + p.toString());

    Point p1 = new Point();
    Point p2 = new Point();
    System.out.println(p1 == p2);
    System.out.println(p1.same(p2));
}
```