

<b>Τ.Ε.Ι. Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης</b> Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΗ Ακαδημαϊκό Έτος 2018 – 2019 Διδάσκων: Κων/νος Τσίκνας	<b>ΑΣΚΗΣΗ ΠΡΑΞΗΣ 1</b> <b>1<sup>η</sup> ΕΝΟΤΗΤΑ:</b> Ανασκόπηση της Java Ημερομηνία ανάθεσης: <b>19 – 02 – 2019</b> Ημερομηνία λήξης: <b>19 – 02 – 2019</b>
---	--

1. Κατεβάστε το πρόγραμμα Bicycles.zip και στη συνέχεια αποσυμπίεστε το και τοποθετήστε το στον φάκελο C:\JavaProjects που δημιουργήσατε γι' αυτόν τον σκοπό.
2. Ανοίξτε το project με το Netbeans, διορθώστε τα συντακτικά λάθη και εκτελέστε το.
3. Παρατηρήστε ότι το πεδίο `speed` έχει δηλωθεί ως **public**, με αποτέλεσμα η κλάση `TestBicycles` να έχει απευθείας πρόσβαση σε αυτήν και να μπορεί να θέσει αρνητικές τιμές στην ταχύτητα. Προβείτε στις απαραίτητες διορθώσεις στην κλάση Bicycles προκειμένου να γίνεται απευθείας ανάθεση τιμών από την κλάση `TestBicycles()`.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Ορίστε τη μέθοδο `public void SetSpeed(int mySpeed)` και φροντίστε ώστε να εκχωρεί την τιμή της `mySpeed` στην `speed` όταν η `mySpeed` είναι θετική και την τιμή 0 σε κάθε άλλη περίπτωση.

4. Δημιουργήστε το δομητή `Bicycles(int myGear, int mySpeed)` που θα θέτει τις τιμές της `myGear, mySpeed` στις `gear` και `speed` αντίστοιχα. Δημιουργήστε ένα αντικείμενο της κλάσης `Bicycle` στην `TestBicycles` που θα κάνει χρήση του αυτού του δομητή.
5. Να ορίσετε εντός της κλάσης `Bicycles` τη μέθοδο `public void printDescription()` η οποία θα τυπώνει τις τρέχουσες τιμές των `gear, speed`

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Για την εκτύπωση της `gear` μπορείτε να γράψετε:

```
System.out.println("Gear: " + gear);
```

6. Να ορίσετε την κλάση με όνομα `MountainBikes` που θα κληρονομεί την `Bicycles` και θα περιέχει τα παρακάτω:

- Το πεδίο `seatHeight` (του τύπου `int`).
- Το δομητή `MountainBikes(int gear, int speed, int seatHeight)` ο οποίος θα ενημερώνει τα αντίστοιχα πεδία `gear, speed` και `seatHeight` των κλάσεων.
- Τις αντίστοιχες μεθόδους `int getSeatHeight()` και `void setSeatHeight(int seatHeight)` για την εμφάνιση και την εκχώρηση τιμών στην `seatHeight`.
- Τη μέθοδο `public void printDescription()` η οποία θα εκτυπώνει τις τιμές των `gear, speed` και `seatHeight`.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ: Χρησιμοποιήστε τον τελεστή `@Override` πάνω από την `printDescription()` για την υλοποίησή της με διαφορετικό τρόπο.

7. Δημιουργήστε ένα αντικείμενο της κλάσης `MountainBikes` στην `TestBicycles` που θα κάνει χρήσης του αντίστοιχου δομητή και της `printDescription()`.
8. Σώστε το project με τις αλλαγές στον κώδικα που έχετε πραγματοποιήσει και υποβάλλετε το συμπιεσμένο αρχείο με το ΑΕΜ σας στην πλατφόρμα του μαθήματος.