

**Τ.Ε.Ι. Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης**

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών  
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΗ  
Ακαδημαϊκό Έτος 2018 – 2019  
Διδάσκων: Κων/νος Τσίκνας

**ΑΣΚΗΣΗ ΠΡΑΞΗΣ 7****4<sup>η</sup> ΕΝΟΤΗΤΑ:** Διαχείριση γεγονότων – 2ο μέροςΗμερομηνία ανάθεσης: **09 - 04 - 2019**Ημερομηνία λήξης: **10 - 04 - 2019**

1. Κατεβάστε την άσκηση Exercise7\_1.zip, μελετήστε τον κώδικα, εκτελέστε τον και κατανοήστε τον. Στη συνέχεια συμπληρώστε τον κώδικα που απαιτείται έτσι ώστε όταν πατιέται το πλήκτρο Enlarge και ο Shrink (βλέπε εικόνα 1). Με το πάτημα του κουμπιού Enlarge η ακτίνα του κύκλου να αυξάνεται κατά 10 pixels και με το πάτημα του κουμπιού Shrink να μειώνεται αντίστοιχα κατά 10 pixels.

**Εικόνα 1.** Παράθυρο 1<sup>ης</sup> Άσκησης**ΥΠΟΔΕΙΞΗ:**

Δημιουργήστε τη μέθοδο **calculateLoanPayment()** που θα διαβάζει τα τρία πρώτα πεδία (interest, year, loanAmount) και στη συνέχεια θα δημιουργεί ένα αντικείμενο *loan* της κλάσης *Loan*:

```
Loan loan = new Loan(interest, year, loanAmount);
```

Με το αντικείμενο αυτό θα καλούνται οι αντίστοιχες μέθοδοι για τον υπολογισμό της μηνιαίας δόσης και του συνολικού ποσού: *loan.getMonthlyPayment()* και *loan.getTotalPayment()*. Στη συνέχεια οι αριθμοί αυτοί θα τοποθετούνται στα αντίστοιχα πεδία

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
<code>gridPane.add(new Label("Annual Interest Rate:"), 0 ,0);</code>	Προσθέτει ένα label στη γραμμή 0 και στη στήλη 0 του Grid.
<code>gridPane.add(tfAnnualInterestRate, 1, 0);</code>	Προσθέτει το TextField στη γραμμή 0 και στήλη 1.
<code>tfAnnualInterestRate.setAlignment(Pos.BOTTOM_RIGHT);</code>	Μετακινεί τον κέρσορα τέρμα δεξιά για την εισαγωγή του κειμένου.
<code>tfMonthlyPayment.setEditable(false);</code>	Μετατρέπει το πεδίο tfMonthlyPayment σε read-only (ο χρήστης δεν μπορεί να εισάγει κείμενο).
<code>btnCalculate.setOnAction(e-&gt; calculateLoanPayment());</code>	Κλήση της κατάλληλης μέθοδο με το πάτημα του κουμπιού για τον υπολογισμό της δόσης του δανείου.
<code>double interest = tfAnnualInterestRate.getText();</code>	Διάβασμα της τιμής του πεδίου ( <code>tfAnnualInterestRate.getText()</code> )
<code>double interest = Double.parseDouble("2.23");</code>	Μετατροπή της τιμής από αλφαριθμητικό (string) σε δεκαδικό αριθμό.
<code>int year = Integer.parseInt ("7");</code>	Μετατροπή του αλφαριθμητικού "7" σε ακέραιο αριθμό.
<code>tfMonthlyPayment.setText(String.format("%.2f", number));</code>	Γράφει έναν αριθμό (number) στο TextField. Ο αριθμός εμφανίζεται με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων

2. Τροποποιήστε τον κώδικα που σας δίνεται έτσι ώστε να προστίθεται ένα δεύτερο κουμπί με όνομα *Clear* δίπλα στο κουμπί *Calculate* το οποίο όταν πατιέται θα καθαρίζει όλα τα πεδία (TextFields).
3. Δημιουργήστε ένα κύκλο ακτίνας 50 σε ένα πλαίσιο διάταξης (pane), το οποίο θα αλλάζει χρώμα όποτε το ποντίκι εισέρχεται εντός του. Επίσης ο κύκλος θα μετακινείται μαζί με το ποντίκι πατιέται πάνω του και κρατιέται πατημένο.

#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Χρησιμοποιείτε τις παρακάτω μεθοόδους:

```
circle.setOnMouseEntered( e -> {...})  
circle.setOnMouseDragged ( e -> {...})
```

```
circle.setCenterX(e.getX());  
circle.setCenterY(e.getY());
```