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

Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ ΧΡΗΣΤΗ Ακαδημαϊκό Έτος 2018 – 2019

Διδάσκων: Κων/νος Τσίκνας

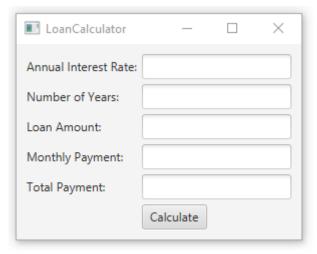
## ΑΣΚΗΣΗ ΠΡΑΞΗΣ 7

**4**<sup>η</sup> **ENOTHTA:** Διαχείριση γεγονότων -20 μέρος

Ημερομηνία 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> Ασκησης

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

- 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.

# <u>ΥΠΟΔΕΙΞΗ</u>

### Χρησιμοποιείστε τις παρακάτω μεθοόδους:

```
circle.setOnMouseEntererd( e -> {...})
circle.setOnMouseDragged ( e -> {...})
circle.setCenterX(e.getX());
circle.setCenterY(e.getY());
```