



Τμήμα Μηχανικών
Πληροφορικής ΑΤΕΙΘ

ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΧΡΗΣΤΗ

ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2016-2017

3^η Εργαστηριακή Άσκηση

Σκοπός: Εξάσκηση με χρήση του JPanel, την εισαγωγή κειμένου, το κουμπί radiobutton, χρήση εικόνων στα κουμπιά, συντομεύσεις και το μοντέλο αποστολής γεγονότων σε Java Swing με χρήση του εργαλείου NetBeans

Μέθοδος / Εργαλεία:

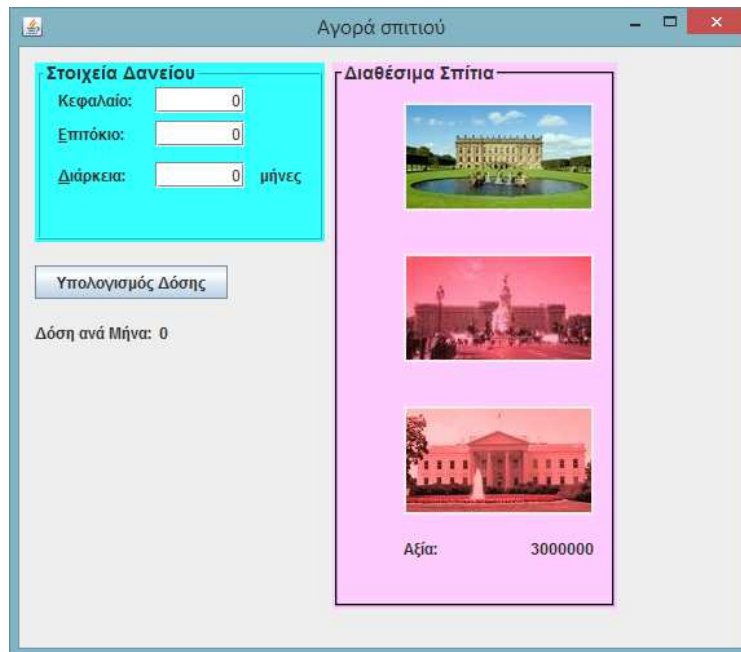
α) Χρήση του NetBeans Οδηγίες:

Ασκήσεις:

Δημιουργείτε την εφαρμογή «Αγορά Σπιτιού» σε Java Swing με χρήση NetBeans ακολουθώντας τις παρακάτω οδηγίες.

1. Η εφαρμογή θα σχεδιασθεί σε ένα εξωτερικό υποδοχέα JFrame, ο οποίος θα έχει τίτλο «Αγορά Σπιτιού» και θα οριστεί με την έξοδο του να κλείνει και η εφαρμογή.
 - Στο JFrame θα τοποθετήσετε ένα JPanel με ιδιότητες:
 - Background: επιλογής σας – προσέξτε την αντίθεση με το background του JFrame
 - Border: TitledBorder με τίτλο «Στοιχεία Δανείου» με font επιλογής σας.
 - Επίσης, στο JPanel θα τοποθετήσετε τρία JLabel και τρία JTextField όπως φαίνονται στην εικόνα.
 - Στο JFrame θα τοποθετήσετε ένα δεύτερο JPanel με ιδιότητες:
 - Background: επιλογής σας – προσέξτε την αντίθεση με το background του JFrame
 - Border: TitledBorder με τίτλο «Διαθέσιμα Σπίτια» με font επιλογής σας.
 - Επίσης, στο JPanel θα τοποθετήσετε τρία radiobuttons (μην ξεχάσετε να ορίσετε το ButtonGroup τους) και δύο Labels:
 - Το πρώτο RadioButton θα έχει τις παρακάτω ιδιότητες:
 - Θα περιέχει μόνο εικόνα χωρίς κείμενο. Στην ιδιότητα icon θα ορίσουμε το αρχείο εικόνας ChatsworthHouse.jpg .

- Όταν πατιέται (pressedIcon) ή επιλέγεται (selectedIcon) ή φωτίζεται προσωρινά (rolloverIcon) η εικόνα θα αλλάξει σε (ChatsworthHousePressed.jpg).
 - Border EtchedBorder με πλαίσιο (BorderPainted)
 - Να είναι αρχικά επιλεγμένη (ιδιότητα selected).
 - Το δεύτερο RadioButton θα έχει τις παρακάτω ιδιότητες:
 - Θα περιέχει μόνο εικόνα (queen_house.jpg)
 - Όταν πατιέται ή επιλέγεται ή φωτίζεται προσωρινά η εικόνα θα αλλάξει σε (queen_housePressed.jpg)
 - Border EtchedBorder με πλαίσιο (BorderPainted)
 - Το τρίτο RadioButton θα έχει τις παρακάτω ιδιότητες:
 - Θα περιέχει μόνο εικόνα (white_house.jpg)
 - Όταν πατιέται ή επιλέγεται ή φωτίζεται προσωρινά η εικόνα θα αλλάξει σε (white_housePressed.jpg)
 - Border EtchedBorder με πλαίσιο (BorderPainted)
 - Δύο Labels όπως φαίνεται στην εικόνα.
- Επίσης, στο JFrame θα τοποθετήσετε ένα button και δύο Label όπως φαίνεται στην εικόνα.



Στη συνέχεια θα προγραμματίσετε τη συμπεριφορά των συστατικών της διεπιφάνειας σας. Αναλυτικά:

1. Ορίστε στα radioButton το γεγονός **ItemStateChanged** ώστε όταν επιλέγεται το κουμπί να αλλάζει η εικόνα του κουμπιού στη μορφή "...pressed" και να ορίζεται τιμή του σπιτιού σε
 - i. 3.000.000 για το 1^ο σπίτι,
 - ii. 5.000.000 για το 2^ο σπίτι και
 - iii. 4.000.000 για το 3^ο σπίτι.
2. Ορίστε στα radioButton τα γεγονότα **MouseEntered** και **MouseExited** ώστε όταν μπαίνει ο δείκτης του ποντικιού να αλλάζει προσωρινά η αντίστοιχη τιμή στην ετικέτα, ενώ όταν βγαίνει να επιστρέφει στην προηγούμενη κατάσταση.

3. Ορίστε στο κουμπί «Υπολογισμός Δόσης» το γεγονός ActionPerformed ώστε να υπολογίζει την κατάλληλη δόση ανάλογα με τις τιμές που έχουν τα συστατικά των δύο πάνελ. Το αποτέλεσμα να το εμφανίζει στην κατάλληλη ετικέτα.
4. Ορίστε συντομεύσεις για τα παρακάτω συστατικά:
 - i. Κεφάλαιο – το αγγλικό κουμπί 'Κ',
 - ii. Επιτόκιο – το αγγλικό κουμπί 'Ε',
 - iii. Διάρκεια – το αγγλικό κουμπί 'Δ',
 - iv. Υπολογισμός Δόσης – το αγγλικό κουμπί 'Υ',
 - v. 1ο radiobutton – τον αριθμό 1,
 - vi. 2ο radiobutton – τον αριθμό 2,
 - vii. 3ο radiobutton – τον αριθμό 3.

Μη ξεχάσετε να κάνετε τις απαραίτητες ενέργειες για να φαίνεται η κατάλληλη υπογράμμιση στα 4 πρώτα συστατικά που θα οριστεί συντόμευση ώστε να ενημερώνεται ο χρήστης.

Σημείωση: Μέθοδοι που πιθανώς θα σας φανούν χρήσιμες:

- `TextField.setText(string);`
- `TextField.getText();`
- `String.valueOf(double);`
- `Double.valueOf(string);`
- `Integer.valueOf(string);`
- `Πεδίο_String.contentEquals(string)`