



Τμήμα Μηχανικών
Πληροφορικής ΑΤΕΙΘ

ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΧΡΗΣΤΗ

ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2015-2016

1^η Εργαστηριακή Άσκηση

Σκοπός: Εισαγωγή στη Java Swing και γνωριμία με το εργαλείο NetBeans

Μέθοδος / Εργαλεία:

α) Χρήση του NetBeans Οδηγίες:

Ασκήσεις:

1. Δημιουργήστε εφαρμογή σε Java Swing με χρήση NetBeans όπου θα παρουσιάζεται ποιο κουμπί πατήθηκε. Η εφαρμογή θα μοιάζει ως εξής:

Πρώτο Βήμα



Δεύτερο Βήμα



Τρίτο Βήμα



Παρατήρηση, χρησιμοποιήθηκε η συνάρτηση **SetText()** για να αλλάξει το κείμενο στις ετικέτες.

2. Δημιουργήστε εφαρμογή υλοποίησης χρονομέτρου. Θα περιέχει δύο κουμπιά, ένα start και ένα stop. Θα εμφανίζει το χρόνο που μεσολαβεί ανάμεσα στο πάτημα των δύο πλήκτρων.

Υπόδειξη: Θα χρειαστούμε τη βιβλιοθήκη **java.util.***;

Με την εντολή παίρνουμε την ώρα του συστήματος

Calendar cal = Calendar.getInstance();

σε Milliseconds

double start = cal.getTimeInMillis();

Άρα για να πάρουμε δευτερόλεπτα πρέπει να διαιρέσουμε με το 1000.

Η εφαρμογή θα μοιάζει ως εξής:



3. Δημιουργήστε εφαρμογή υλοποίησης ενός απλού κωδικοποιητή-αποκωδικοποιητή. Η εφαρμογή αποτελείται από τρία κουμπιά (Button) (Encode, Decode, Reset), δύο περιοχές κειμένου (Text Field) (μία για το code και μία για το decode) και δύο ετικέτες (Label) για το χαρακτηρισμό των περιοχών κειμένου. Αυτό που θα κάνει ο κωδικοποιητής είναι όλους τους χαρακτήρες που υπάρχουν στην πάνω περιοχή κειμένου θα τους αλλάζει στον επόμενο χαρακτήρα. Ο αποκωδικοποιητής θα κάνει το ανάποδο.

Υπόδειξη: Χρησιμοποιήστε την τάξη **StringBuilder** για να χρησιμοποιήσετε ένα αλφαριθμητικό ως πίνακα χαρακτήρων και την συνάρτηση **setCharAt()** για να «κυλίσετε» τους χαρακτήρες. Με τη συνάρτηση **getText()** διαβάζουμε κείμενο από ένα αντικείμενο.

Η εφαρμογή θα μοιάζει ως εξής:

