

Μάθημα: «Προγραμματισμός Υπολογιστών με Java»  
Οδηγίες για την 1η Ομαδική Εργασία Java Μ-Ω

12/5/2022

**Α. Σχετικά με την υλοποίηση:**

Κατά την εκτέλεση της εφαρμογής, ο χρήστης θα πρέπει να επιλέγει μια λειτουργία πάντα μέσω **αριθμημένης λίστας επιλογών (menu)**, δίνοντας τον αριθμό της λειτουργίας (1 ή 2 ή 3 κλπ).

Γενικά, πριν από κάθε ερώτηση προς το χρήστη, δώστε του τις διαθέσιμες επιλογές, έτσι ώστε να επιλέγει μέσω αριθμημένης λίστας επιλογών (menu). Ακόμα και οι αποφάσεις τύπου (Ναι/Όχι) από το χρήστη να γίνονται με εισαγωγή αριθμού (1. Ναι – 2. Όχι).

Φροντίστε για την **ομαλή πλοήγηση** ανάμεσα στις διαδοχικές λίστες επιλογών (να δίνετε κατά το δυνατό τη δυνατότητα στο χρήστη, της επιστροφής του από μια λίστα επιλογών στην προηγούμενη λίστα). Αυτό θα αυξήσει τη **φιλικότητα της εφαρμογής** (διεπαφής) με το χρήστη (UI).

**Εμφάνιση των δανείων:** Το πρόγραμμα να εμφανίζει για κάθε δάνειο τα πλήρη στοιχεία του δανείου και του πωλητή του δανείου.

**Υπολογισμός της προμήθειας ενός πωλητή** (το πρόγραμμα υπολογίζει την προμήθεια τόσο από τα δάνεια του πωλητή, όσο και από τις κινήσεις των πιστωτικών καρτών του πωλητή): Στην ενότητα αυτή το πρόγραμμα πρέπει να μην εμφανίζει μόνο το συνολικό ποσό προμήθειας αλλά αναλυτικά τον υπολογισμό, δηλαδή την προμήθεια ανά δάνειο και πιστωτική κάρτα και στο τέλος να εμφανίζει το σύνολο της προμήθειας που θα λάβει ο πωλητής. Το πρόγραμμα τέλος, αποθηκεύει το συνολικό ποσό της προμήθειας σε σχετικό πεδίο του πωλητή (μπορείτε να προσθέσετε τέτοιο πεδίο ως επιπλέον χαρακτηριστικό του πωλητή).

**Υπολογισμός της προμήθειας όλων των πωλητών της τράπεζας:** Για κάθε πωλητή το πρόγραμμα υπολογίζει το ποσό της προμήθειας από όλα τα τραπεζικά προϊόντα που ο πωλητής έχει πουλήσει και αποθηκεύει το ποσό σε σχετικό πεδίο του πωλητή (μπορείτε να προσθέσετε τέτοιο πεδίο ως επιπλέον χαρακτηριστικό του πωλητή). Κατά τον υπολογισμό το πρόγραμμα εμφανίζει στο χρήστη αναλυτικά την προμήθεια ανά δάνειο και πιστωτική κάρτα και στο τέλος εμφανίζει το σύνολο της προμήθειας που θα λάβει ο πωλητής. Το ίδιο κάνει για όλους τους πωλητές

Ορίστε για κάθε **αντικείμενο** ένα **πρωτεύον κλειδί**, για παράδειγμα αύξοντα αριθμό. Μη ζητάτε από το χρήστη να εισαγάγει πρωτεύοντα κλειδιά. Την εκχώρηση του πρωτεύοντος κλειδιού, σε κάθε αντικείμενο, πρέπει να την κάνει η εφαρμογή. Γενικά, όπου εμφανίζονται στο χρήστη οι λεπτομέρειες του αντικειμένου, πρέπει να εμφανίζεται και το πρωτεύον κλειδί με την ένδειξη **“key”**.

Επίσης, η **επιλογή ενός αντικειμένου** από το χρήστη, να γίνεται μέσω του κλειδιού του αντικειμένου αφού πρώτα έχουν εμφανιστεί οι πληροφορίες των αντικειμένων. Για παράδειγμα κατά την επιλογή ενός πωλητή, αρχικά θα πρέπει να **εμφανιστούν** τα στοιχεία όλων των πωλητών και ο χρήστης για να

επιλέξει τον πωλητή που θέλει να εισαγάγει το **πρωτεύον κλειδί του πωλητή** και όχι π.χ. το ονοματεπώνυμό του.

Οπουδήποτε εμφανίζονται **ποσά** σε ευρώ να έχουν μορφοποιηθεί έτσι ώστε να εμφανίζονται με δύο δεκαδικά ψηφία. Τα **ποσοστά** να εμφανίζονται με την ένδειξη %. Επίσης, όπου εμφανίζεται στο χρήστη μια πληροφορία να εμφανίζεται πάντα και το **είδος της**, για παράδειγμα όχι απλά “Maras Nikos” αλλά “**Name:** Maras Nikos”

Ονομάστε την κλάση που περιέχει τη main μέθοδο της εφαρμογής σας **mainApp** και το αρχείο **mainApp.java**. Στην αρχή του αρχείου, σε σχόλιο, να αναφέρονται ο αριθμός ομάδας στην οποία ανήκετε και οι αριθμοί μητρώου των μελών της ομάδας που κάνατε την εργασία (**συγγραφείς**).

Μη χρησιμοποιείτε **ελληνικούς χαρακτήρες** ούτε ως σχόλια, ούτε ως μηνύματα προς το χρήστη.

**Μην ομαδοποιήσετε** τις κλάσεις σας σε **πακέτα κλάσεων**.

Ο κώδικας που θα υποβάλετε θα πρέπει να μεταγλωττίζεται και να τρέχει από τη γραμμή εντολών, **χωρίς τη χρήση κάποιου περιβάλλοντος (IDE)**.

## **B. Παραδοτέα:**

Τα παραδοτέα περιλαμβάνουν τα εξής:

1. **Διάγραμμα τάξεων** (**Αρχείο .pdf**): Στο διάγραμμα τάξεων να εμφανίζονται οι τάξεις και οι σχέσεις τους. Για κάθε τάξη να εμφανίζονται τα δεδομένα (όνομα, τύπος) και οι υπογραφές των μεθόδων που η κάθε τάξη περιέχει.
2. **Αρχεία που περιέχουν τον κώδικα java** (**Αρχεία .java**).

## **Γ. Υποβολή Εργασίας:**

Συμπίεστε τα **παραδοτέα** σε ένα αρχείο (.zip). Στο όνομα του συμπιεσμένου αρχείου να περιλαμβάνονται οι αριθμοί μητρώου των μελών της ομάδας.

Υποβάλετε στο eclass το συμπιεσμένο αρχείο, με τα παραδοτέα, στο eclass. Η εργασία είναι ομαδική. **Μόνο ένα μέλος της ομάδας υποβάλλει** την εργασία στο eclass. Η εργασία αντιστοιχίζεται από το eclass με όλη την ομάδα και όχι μόνο με το μέλος που την υπέβαλε.

Η βαθμολογία των εργασιών θα ολοκληρωθεί μετά από **ατομική** παρουσίαση/εξέταση των εργασιών που θα γίνει στο τέλος του εξαμήνου (θα υπάρξει νεότερη σχετική ανακοίνωση).

Καλή επιτυχία :)