

ΜΕΡΟΣ Β΄(20%)

Εργασία για τον Οντοκεντρικό Προγραμματισμό II

Ακαδημαϊκό Έτος 2008-2009

Περιγραφή

Σας ζητείται να υλοποιήσετε ένα απλό πρόγραμμα προσομοίωσης των βασικών λειτουργιών ενός ATM (σύστημα αυτόματων συναλλαγών) μιας τράπεζας. Συγκεκριμένα το πρόγραμμα πρέπει αρχικά να παρουσιάζει ένα μενού σύνδεσης σε γραμμή εντολών (DOS, Linux, Unix, κλπ.) το οποίο θα έχει τις εξής επιλογές:

1. Δώσε κωδικό: Εισάγεται ένας κωδικός με τον οποίο συνδέεται ένας χρήστης.
2. Δημιουργία λογαριασμού: Δυνατότητα δημιουργίας νέου λογαριασμού με την εισαγωγή ονόματος κατόχου, κωδικού εισόδου, αριθμού λογαριασμού και αρχικού ποσού.

Εφόσον επιλεγεί η είσοδος κωδικού και εισαχθεί ένας σωστός κωδικός, θα παρουσιάζεται το παρακάτω βασικό μενού, το οποίο όταν ο χρήστης πατήσει το κατάλληλο νούμερο θα εκτελεί τις εξής λειτουργίες:

1. Κατάθεση μετρητών: Ζητείται από το χρήστη να πληκτρολογήσει ένα ποσό και αυτό εισάγεται στο λογαριασμό του.
2. Ανάλυση μετρητών: Ζητείται από το χρήστη να πληκτρολογήσει ένα ποσό και αυτό αφαιρείται από το λογαριασμό του.
3. Μεταφορά: Ζητείται από το χρήστη να εισάγει έναν άλλο αριθμό λογαριασμού και ένα ποσό, και γίνεται μεταφορά των χρημάτων στον άλλο λογαριασμό.
4. Τελευταίες συναλλαγές: Τυπώνονται οι 5 τελευταίες ενέργειες (καταθέσεις, αναλήψεις, μεταφορές) του χρήστη.
5. Πληροφορίες λογαριασμού: Τυπώνει όνομα χρήστη, ποσό λογαριασμού.
6. Αλλαγή κωδικού: Δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να αλλάξει τον κωδικό του.
7. Έξοδος: Επιστροφή στο προηγούμενο μενού.

Επίσης το πρόγραμμα πρέπει να αποθηκεύει κατά την έξοδο όλες τις πληροφορίες σε ένα ASCII αρχείο με την ονομασία **bank.dat**, το οποίο και θα διαβάζει (αν υπάρχει) κατά την εκκίνηση. (Μπορείτε να το υλοποιήσετε βασιζόμενοι στη βιβλιοθήκη `fstream`, Stroustrup ενότητα 21.5).

Είναι σημαντικό να ελέγχετε για περιπτώσεις λάθους, π.χ. πρέπει να τυπώνετε κατάλληλο μήνυμα αν ο χρήστης ζητήσει ανάληψη ποσού και το υπόλοιπο του λογαριασμού του δεν αρκεί.

Επίσης ο χρήστης πρέπει να έχει σε κάθε σημείο πριν την ολοκλήρωση μιας συναλλαγής την επιλογή ακύρωσης που θα τον επιστρέφει στο βασικό μενού.

(προαιρετικά) Υλοποιήστε τη δυνατότητα κάθε χρήστη να διαχειρίζεται παραπάνω από έναν λογαριασμούς, προσθέτοντας τις κατάλληλες επιλογές στα μενού ώστε ένας συνδεδεμένος χρήστης να επιλέγει πριν από κάποια ενέργεια το λογαριασμό τον οποίο αφορά η ενέργεια αυτή.

(Η επιτυχής υλοποίηση του προαιρετικού τμήματος σας δίνει επιπλέον 10% της βαθμολογίας)

ΟΔΗΓΙΕΣ παράδοσης εργασίας

- 1) Η αναφορά της εργασίας θα είναι σε μία από τις μορφές:
 - Acrobat pdf
 - Postscript (ps)
 - Microsoft Word 2000 compatible (doc)

Το παραδοτέο αρχείο αναφοράς θα πρέπει να έχει όνομα **cpp_YYYY_YYY1_YYY2_YYY3 .xxx**

Όπου: **xxx** το κατάλληλο file extension
YYYY, YYY1, YYY2, YYY3 οι αριθμοί μητρώου των φοιτητών που συμμετέχουν στην κάθε ομάδα εργασίας

- 2) Στο κείμενο της αναφοράς **ΔΕΝ** θα πρέπει να περιλαμβάνεται εκτύπωση του κώδικα
- 3) Η αναφορά θα περιλαμβάνει στην πρώτη σελίδα το **Ονοματεπώνυμο, Αιριθμό Μητρώου, Έτος** κάθε μέλους της ομάδας.
- 4) Ο κώδικας θα πρέπει να παρουσιάζεται όλος μαζί και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα σχόλια.
- 5) Ένα **c++ project** μέσα σε **φάκελο** με όνομα **cppSource** που θα περιέχει μόνο **μία έκδοση του κώδικα** και το **αρχείο καταγραφής δεδομένων**. Θα περιλαμβάνεται επίσης **εκτελέσιμος κώδικας (compiled)** ο οποίος εκτελώντας τον δε θα παράγει λάθη.
- 6) Όλα τα παραπάνω αρχεία θα πρέπει να συμπιεσθούν σε ένα αρχείο ZIP (.zip) με όνομα:

YYYY_YYY1_YYY2_YYY3.zip

Όπου: **YYYY, YYY1, YYY2, YYY3** οι αριθμοί μητρώου των φοιτητών που συμμετέχουν στην κάθε ομάδα εργασίας

- 7) Το **αρχείο ZIP ή RAR** θα πρέπει να **μετονομαστεί** σε **.kjp ή .kar** και θα παραδοθεί **μόνο** ηλεκτρονικά με **email** και στις 2 διευθύνσεις skarlas@ceid.upatras.gr , stamos@cti.gr **έως την ημερομηνία της γραπτής εξέτασης του μαθήματος στην εξεταστική Ιανουαρίου, Φεβρουαρίου με θέμα (subject) “Cplusplus” και στο κείμενο (body) του email θα αναφέρετε Ονοματεπώνυμο, Αιριθμό Μητρώου, Έτος** κάθε μέλους της ομάδας.

(παρακαλούμε δώστε προσοχή στο θέμα, το κείμενο και την προσάρτηση συνημμένου ώστε να παραδοθεί επιτυχώς η εργασία σας)

- 8) Παράταση στην παράδοση της εργασίας δε θα δωθει

- 9) Οι φοιτητές παλαιότερων ετών θα πρέπει να παραδώσουν εκ νέου την παρούσα εργασία για να περάσουν το μάθημα.

- 10) Οι ομάδες εργασίας αποτελούνται από ένα (1) έως τέσσερα (4) άτομα

- 11) Η εργασία λαμβάνει το 20% του τελικού βαθμού μαθήματος και η γραπτή εξέταση το 70%.