

## ΗΥ-150β Προγραμματισμός

Εαρινό Εξάμηνο 2016

Πανεπιστήμιο Κρήτης

### Σειρά Ασκήσεων 3.

Ημερομηνία έναρξης:

25-03-16

Ημερομηνία παράδοσης:

8-04-16, ώρα 23:59

1. Ένας από τους τύπους προγραμμάτων επεξεργασίας αρχείων (file-processing programs) είναι αυτά που υλοποιούν αντιστοιχίσεις (file-matching). Σε ένα λογιστικό σύστημα αποδείξεων π.χ. υπάρχει ένα κεντρικό αρχείο (master file) που περιέχει λεπτομερή παρουσίαση κάθε προϊόντος/πελάτη. Όλες οι συναλλαγές κωδικοποιούνται σε χωριστό αρχείο (transaction.dat). Στο τέλος κάθε περιόδου, το αρχείο συναλλαγών αντιστοιχίζεται με το κεντρικό αρχείο και οι επιμέρους συναλλαγές ανανεώνονται. Στο τέλος της ανανέωσης (update) το αρχικό κεντρικό αρχείο (oldmast.dat) ξαναγράφεται και αποθηκεύεται με τις ανανεωμένες τιμές του (newmast.dat). Υλοποιήστε τον παραπάνω αλγόριθμο λειτουργίας ενός τέτοιου συστήματος. Σε περίπτωση που μια συναλλαγή δεν υπάρχει στο κεντρικό αρχείο, συνεχίστε την επεξεργασία εκτυπώνοντας όμως κατάλληλο μήνυμα λάθους ή exception. Χρησιμοποιήστε κατάλληλα τους output stream manipulators που μάθατε (π.χ. setprecision() κλπ.) (25%)

oldmast.dat	Transaction.dat	newmast.dat
100 Ajax Orange 543.89	100 134.17	100 Ajax Orange 678.06
300 Sue Green 22.88	300 627.19	300 Sue Green 650.07
400 Clint White -6.32	400 1000.54	400 Clint White 994.22
500 Aias Blue 888.71	445 55.55	500 Aias Blue 895.80
700 Tom Black 76.09	500 7.09	700 Tom Black -23.57
900 Marisal Pink 100.55	700 -99.66	900 Marisal Pink 100.55

2. Χρησιμοποιώντας τις GUI και FLTK βιβλιοθήκες, αναπαραστήστε τα παρακάτω:
  - a. τους 5 χρωματιστούς κύκλους του σήματος των Ολυμπιακών αγώνων,
  - b. έναν τίτλο σε μορφή κειμένου πάνω από τους κύκλους αυτούς,
  - c. μια εικόνα που να έχει σχέση με τους αγώνες, κάτω από τους κύκλους. (25%):
3. Χρησιμοποιώντας τις GUI και FLTK βιβλιοθήκες, αναπαραστήστε το παρακάτω:
  - Μετατρέψτε το πρόγραμμα calculator του 6<sup>ου</sup> μαθήματος (Lecture 6 - Chapter 7) ώστε να δέχεται εισαγωγή expressions από ένα ή περισσότερα input box και να επιστρέφει το αποτέλεσμα των πράξεων σε ένα output box. (50%)