

Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός

Άσκηση 2 (Ομάδα ασκήσεων Α)

Ονοματεπώνυμο: Αλέξανδρος Αλεξάντρωφ

ΑΜ: 1115201800270

ΕΝΤΟΛΗ ΜΕΤΑΓΛΩΤΙΣΗΣ: g++ Discussion_Forum.cpp Objects.cpp

Σε αυτήν την άσκηση, τα αρχεία Objects.h και Objects.cpp επαυξάνονται και μέσα σε αυτά προστίθενται τα εξής. Αρχικά, πριν την δήλωση της κλάσης Forum, φτιάχνουμε ένα struct "Node" που είναι ο κόμβος στον οποίο αποθηκεύονται ο Creator, τα Posts του Creator αυτού, πάλι σε μορφή πίνακα με μέγεθος 3, καθώς και δείκτες για τον δεξιά και αριστερά επόμενο κόμβο. Έπειτα, φτιάχνουμε μία νέα κλάση, και αυτή πριν την κλάση Forum, την κλάση "Tree". Η κλάση αυτή, σαν δομικό μέλος έχει ένα Node Root το οποίο είναι η ρίζα του δέντρου και δείχνει στα επόμενα Nodes του δέντρου μας.

Ένα Tree δημιουργείται δίνοντας σαν όρισμα ένα Thread. Μετά εκτυπώνεται στην οθόνη ότι το δέντρο δημιουργήθηκε και περνάει στο Root μας τον Creator και τα Posts από το Thread.

Για την επαύξηση του δέντρου, έχουμε κάνει overload τον operator της πρόσθεσης (+), οπότε για να επαυξήσουμε ένα δέντρο με ένα άλλο, αρκεί να γράψουμε πχ. *Tree1 = Tree1 + Tree2;*

Στην Tree, υπάρχουν και οι συναρτήσεις remove, insert, get_Creator και print_node_posts, οι οποίες χρησιμοποιούνται κυρίως εσωτερικά για την ευκόλυνση άλλων συναρτήσεων.

Η συνάρτηση print_sorted της Forum, που ζητείται και από την εκφώνηση, αυτό που κάνει είναι να φτιάχνει 3 δέντρα, τα οποία μόλις τα φτιάξει τα εκτυπώνει όπως είναι. Έπειτα επαυξάνει το πρώτο δέντρο με τα άλλα 2 και στο τέλος εκτυπώνει το επαυξημένο δέντρο.