

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



Διπλωματική εργασία

ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΤΗ
ΧΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Βάσω Νίκου

Λεμεσός 2012

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Διπλωματική εργασία

ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΕΛΤΙΟΥ ΠΟΣΟΤΗΤΩΝ ΜΕ ΤΗ
ΧΡΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Βάσω Νίκου

Επιβλέπων καθηγητής κος Ανδρέας Κκολός

Λεμεσός 2012

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Βάσω Νίκου, 2012

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής διατριβής από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Αφιερώνω την εργασία αυτή στο μωράκι μου, Δημήτρη, και τον σύζυγο μου, Αντρέα. Το νιώθω ως όφελος μου, αφού έχω λείψει σε ουσιαστικές ώρες μακριά τους και μου έχουν λείψει πολύ.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου κο. Ανδρέα Κκολό, καταρχάς που μου έχει προτείνει να συνεργαστώ μαζί του για την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας, καθώς έχω περάσει μία πολύ δύσκολη ακαδημαϊκή χρονιά, περνώντας μια εγκυμοσύνη, μια γέννα και αναλαμβάνοντας τότε τη φροντίδα ενός βρέφους, του νεογέννητου μωρού μου. Μου έχει δώσει ένα θέμα μαθηματικής ανάλυσης και μου έχει προτείνει την πιο ουσιαστική βιβλιογραφία περί του θέματος, ώστε να μπορώ να εργάζομαι από το σπίτι. Το γραφείο του ήταν πάντα ανοικτό για μένα, λύνοντας μου οποιεσδήποτε απορίες είχα και δίνοντας μου πολύ σημαντικές κατευθυντήριες οδηγίες και επεξηγήσεις, αναιρώντας το δικό του φόρτο εργασίας και υποχρεώσεις του.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα μέλη της οικογένειας μου και ιδιαίτερα την πεθερά μου, για τον λόγο ότι ήταν δίπλα στο μωρό μου τις ώρες που αναγκαστικά και επίπονα έπρεπε να λείπω από κοντά του, και τον σύζυγο μου, για την υπομονή και κατανόηση που μου έχει δείξει.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον συμφοιτητή μου Περικλή Χαραλάμπους, ο οποίος μου έλυσε διάφορες απορίες και μου έδινε πολύτιμες και χρήσιμες συμβουλές όταν του το ζητούσα, αφού λόγω του επαγγέλματος του, είναι πολύ καλός γνώστης του αντικειμένου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως αντικείμενο την ετοιμασία του δελτίου ποσοτήτων μιας διάροφης οικοδομής, λαμβάνοντας μετρήσεις από τα αρχιτεκτονικά και στατικά της σχέδια και χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικό υπολογιστή, και συγκεκριμένα το πρόγραμμα Microsoft Excel 2010, για τους αριθμητικούς υπολογισμούς.

Ουσιαστικά έχει χρησιμοποιηθεί η άμεση μέθοδος ετοιμασίας του δελτίου ποσοτήτων, η οποία πραγματοποιείται σε δύο στάδια, τα οποία καθορίζουν και τα δύο κεφάλαια της εργασίας.

Στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται η εύρεση και καταχώρηση των διαστάσεων στα δελτία αναφοράς και ο τετραγωνισμός. Οι διαστάσεις όλων των επί μέρους εργασιών διαβάζονταν ή μετριόνταν από τα σχέδια και καταχωρούνταν με τις αντίστοιχες περιγραφές, σύμφωνα με τους κανονισμούς του προτύπου μετρήσεων SMM7, σε τυπικές ειδικά διαχωρισμένες σελίδες στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Όπου ήταν χρήσιμο, γίνονταν και κάποια σχέδια για καλύτερη κατανόηση και εύρεση διαστάσεων, με τη βοήθεια του προγράμματος Google SketchUp 8. Ακολούθως, γίνονταν όλες οι αριθμητικές πράξεις και υπολογισμοί στο λογισμικό πρόγραμμα, δίνοντας του τις κατάλληλες αριθμητικές σχέσεις.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται η ετοιμασία του δελτίου ποσοτήτων. Όλες οι ποσότητες των επιμέρους εργασιών με τις σχετικές περιγραφές και μονάδες μέτρησης, μεταφέρθηκαν από τα δελτία ταξινόμησης σε τυπικές σελίδες, τα δελτία ποσοτήτων. Οι υπολογισμοί της ολικής τους ποσότητας (προσθέσεις, αφαιρέσεις) γινόταν επίσης με τη βοήθεια του προγράμματος Microsoft Excel 2010, το οποίο τελικά εξάγει το δελτίο ποσοτήτων.