

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία με θέμα :

**Φωτογραμμετρική αποτύπωση και εικονική περιήγηση
του**

«Ωρολογίου του Κορρήστου»

Από την :

Σίλβια Ασημακοπούλου

Επιβλέπων καθηγητής
Λάζαρος Σαγίδης

ΣΕΡΡΕΣ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2005

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	4
Κατάλογος Εικόνων	5
Κατάλογος Σχημάτων	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	
1.1 Ρωμαϊκή Αγορά	7
1.2 Ο Πύργος των ανέμων	
1.2.1 Ιστορικά	12
1.2.2 Αρχιτεκτονική και δομή	18
1.2.3 Υδραυλικό και ηλεκτικό ωρολόγιο	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	
2.1 Εργασίες πεδίου	27
2.1.1 Φωτογράφιση των όψεων του μνημείου	28
2.1.2 Οδύση	30
2.1.3 Μέτρηση φωτοσταθερών	33
2.2 Εργασίες γραφείου	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ	
3.1 Στροφές συστημάτων σε όψεις	46
3.2 Αναγωγές φωτογραφιών των όψεων	53
3.3 Το 3D μοντέλο του μνημείου	57
3.4 Φωτορεαλισμός	61
3.5 Χρήσεις	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 - ΛΕΞΙΟΛΟΓΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	66

Παράρτημα 1 (Ανηγγεμένες φωτογραφίες).....	68
Παράρτημα 2 (Υφές).....	76
Παράρτημα 3 (Το φωτορεαλιστικό μοντέλο).....	81
Βιβλιογραφία.....	86
CD ROM	

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα πλαίσια της φοίτησης στο ΤΕΙ Σερρών στο τμήμα Γεωπληροφορικής και Τοπογραφίας εκπονήθηκε η πτυχιακή εργασία με θέμα « Φωτογραμμετρική αποτύπωση και εικονική περιήγηση του Ωρολογιού του Κυρρήστου» με επιβλέπον καθηγητή τον Λάζαρο Σελιόδη.

Κάνοντας μια πρώτη γενική, εισαγωγική προσέγγιση, επισημαίνεται ότι η εργασία αυτή αποσκοπεί στην αποτύπωση του «Ωρολογιού του Κυρρήστου» και τη δημιουργία ενός τρισδιάστατου μοντέλου της περιβάλλοντος περιοχής. Το πρώτο κεφάλαιο περιέχει μια σύντομη ιστορική αναφορά της Ραιμαϊκής Αγοράς και την τεκμηρίωση του «Ωρολογιού του Κυρρήστου» από πλευράς γεωγραφικής, γεωμετρικής, ιστορικής και αρχιτεκτονικής, αποδεικνύοντας την αξία του ως ιστορικό μνημείο.

Οι μετρήσεις των φωτοσταθερών και όλες οι εργασίες υπαίθρου με τα αποτελέσματα τους περιγράφονται αναλυτικά στο δεύτερο κεφάλαιο. Η πρώτη ενέργεια ήταν η ίδρυση και η μέτρηση του πολυγωνομετρικού δικτύου. Στην συνέχεια παρουσιάζονται τα σημεία λεπτομερειών και οι συντεταγμένες τους, τα οποία αποτέλεσαν το υπόβαθρο για την συνέχεια (σχέδια, φωτογραφίες, συντεταγμένες σημείων κ.τ.λ.).

Περνώντας στην ειδικότερη ανάλυση του θέματος αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο δημιουργείται ένα φωτορεαλιστικό μοντέλο. Αρχικά έγιναν οι κατάλληλοι μετασχηματισμοί στις συντεταγμένες των φωτοσταθερών και οι στροφές στο σύστημα των συντεταγμένων. Στην συνέχεια διακτετακώθηκαν οι αναγωγές των φωτογραφιών των όψεων του μνημείου.

Το τρισδιάστατο μοντέλο του μνημείου και του περιβάλλοντα χώρου κατασκευάστηκε με την βοήθεια των μετρήσεων στο πεδίο, το οποίο αργότερα επεπόθηκε με τα απαραίτητα υλικά. Τα υλικά επένδυσης προήλθαν από τις ανηγμένες φωτογραφίες και από έτοιμα υλικά επένδυσης. Με την βοήθεια τους δόθηκε στο μοντέλο μια φωτορεαλιστική μορφή, στο τέλος του κεφαλαίου καταγράφεται πως και οι ποιον χρησιμοποιεί το προϊόν.

Οι αναφορές όμως στην χρησιμότητα δεν είναι αρκετές από μόνας τους να δείξουν μια κλήρη εικόνα της αξίας του προϊόντος. Κρίθηκε απαραίτητο να γίνει μια διεξοδική αξιολόγηση της πορείας που ακολουθήθηκε, καθώς και των αποτελεσμάτων της. Το τελευταίο αυτό κεφάλαιο της αξιολόγησης παρουσιάζει τις δυσκολίες που εμφανίστηκαν κατά την διάρκεια των εργασιών.

