

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΘΕΜΑ

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ
ΤΗΣ ΒΕΡΟΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΟΥ

ΜΑΝΤΣΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΤΣΙΜΑΚΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Επιβλέπων καθηγητής:

Καρανικόλας Νικόλαος

ΣΕΡΡΕΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2012

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΣΕΡΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΘΕΜΑ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΡΤΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ
ΤΗΣ ΒΕΡΟΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΟΥ
ΜΑΝΤΣΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ & ΤΣΙΜΑΚΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Επιβλέπων καθηγητής:
Καρανικόλας Νικόλαος

ΣΕΡΡΕΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2012

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....	3
Περιεχόμενα.....	4
Κατάλογος εικόνων.....	7
Ακρωνύμια.....	9
Περίληψη.....	10
Abstract.....	10

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο της πτυχιακής εργασίας.....	11
1.2 Σκοπός – Στόχος της πτυχιακής εργασίας.....	11
1.3 Δομή της πτυχιακής εργασίας.....	12

Κεφάλαιο 2

Στοιχεία για την πόλη της Βέροιας

2.1 Εισαγωγή.....	14
2.2 Στοιχεία για την πόλη της Βέροιας.....	14

Κεφάλαιο 3

Ιστορική αναδρομή

3.1	Αρχαία – Κλασσικά χρόνια.....	16
3.2	Ρωμαιοκρατία.....	17
3.3	Βυζαντινά χρόνια.....	18
3.4	Τουρκοκρατία.....	19
3.5	Η Βέροια σήμερα.....	20

Κεφάλαιο 4

Σημαντικότερα Μνημεία – Αξιοθέατα της Βέροιας

4.1	Αρχαιολογικό μουσείο της Βέροιας.....	22
4.2	Βυζαντινό μουσείο της Βέροιας.....	23
4.3	Λαογραφικό μουσείο της Βέροιας.....	24
4.4	Εθνικό μουσείο εκπαίδευσης της Βέροιας.....	25
4.5	Βλαχογιάννειο μουσείο νεώτερης ιστορίας και τέχνης της πόλης της Βέροιας.....	26
4.6	Βυζαντινές εκκλησίες της Βέροιας.....	27
4.7	Παλαιά Μητρόπολη(Οδός Βασ. Κών/νου 52).....	27
4.8	Αναστάσεως Σωτήρα Χριστού (Οδός Μητροπόλεως και Κοντογεωργάκη 1)	28
4.9	Συνολική καταμέτρηση των Βυζαντινών ναών της πόλης της Βέροιας.....	30
4.10	Οθωμανικά μνημεία.....	31
4.11	Μεντρεσέ τζαμί.....	32
4.12	Δημόσια τουρκικά λουτρά.....	32

4.13	Παραδοσιακές συνοικίες.....	
		33

Κεφάλαιο 5

Χαρτογραφία.....	
	35

Κεφάλαιο 6

Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών

6.1	Γενικά για τα ΓΣΠ.....	
		36
6.2	Ορισμός των ΓΣΠ.....	37
6.3	Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ενός ΓΣΠ.....	38
6.4	Πεδία εφαρμογής των ΓΣΠ.....	39
6.5	Τα ΓΣΠ και η ψηφιακή χαρτογραφία.....	...
		41

Κεφάλαιο 7

Το πρόγραμμα ArcMAP.....	
	42

Κεφάλαιο 8

Μεθοδολογία υλοποίησης

8.1	Περιοχής μελέτης.....	
		44
8.2	Συλλογή δεδομένων.....	
		45
8.3	Μορφή – Πηγές δεδομένων.....	
		45
8.4	Σύστημα αναφοράς.....	
		49

Κεφάλαιο 9

Ανάλυση διαδικασίας και επεξεργασίας ψηφιακού υπόβαθρου σε περιβάλλον ArcMAP

9.1	Επεξεργασία δεδομένων.....	51
9.2	Ψηφιοποίηση οικοδομικών τετραγώνων.....	54
9.3	Ψηφιοποίηση κτιρίων.....	55
9.4	Ψηφιοποίηση οδικού δικτύου.....	58
9.5	Αναπαράσταση του ψηφιακού υπόβαθρου σε τρισδιάστατη μορφή.....	59
9.6	Διαδικασία – Προβλήματα της χαρτοσύνθεσης.....	62
9.7	Συμπεράσματα.....	63

Κεφάλαιο 10

10.1	Λεξικό όρων.....	64
10.2	Βιβλιογραφία.....	67
10.3	Πηγές Internet.....	68

Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται την δημιουργία και την απόδοση ενός ψηφιακού χάρτη της πόλης της Βέροιας με την βοήθεια των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Οι δυνατότητες τους τόσο κατά την επεξεργασία των δεδομένων όσο και κατά την εξαγωγή των αποτελεσμάτων μαρτυρούν και υποδεικνύουν την εξέλιξη της χαρτογραφίας στις μέρες μας.

Κατά την διάρκεια εκπόνησης αυτής της πτυχιακής εργασίας σε όλα τα στάδια της όπως την συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων και τέλος την απόδοση των αποτελεσμάτων, κατανοήσαμε το βαθμό δυσκολίας που απαιτείται για την σύνταξη ενός ψηφιακού χάρτη ανάλογα με την χρησιμότητα που θέλουμε να έχει.

Η πορεία που ακολουθήσαμε για την παραγωγή του τελικού τρισδιάστατου ψηφιακού χάρτη ήταν η συλλογή των δεδομένων που βρισκόταν σε ψηφιακή μορφή, η επεξεργασία τους με την χρήση του λογισμικού πακέτου ArcMAP και τέλος η εξαγωγή των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων.