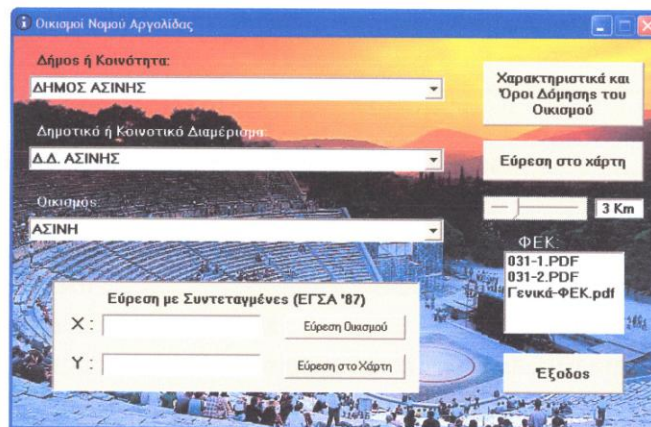


ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Αυτοματοποιημένο σύστημα πληροφοριών με AutoCAD,
για τις πολεοδομικές δεσμεύσεις οικισμών κάτω των 2000
κατοίκων του Νομού Αργολίδας»



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ : 1. ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Α.Μ. 1257

2. ΤΣΑΚΑΛΗ ΙΩΑΝΝΑ Α.Μ. 1186

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

ΣΕΡΡΕΣ, Οκτώβριος 2010

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	Σελ.
1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	6
2.2 ΣΚΟΠΟΣ	6
2.3 ΕΠΗΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ	6
3. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	8
3.1 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	8
3.2 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΡΕΣΗ	9
4. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ	24
4.1 ΥΛΙΚΑ	24
4.1.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ	24
4.1.2 ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΡΧΕΙΑ	24
4.1.3 ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	26
4.2 ΜΕΘΟΔΟΙ	28
4.2.1 ΜΕΛΕΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ	28
4.2.2 ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΧΩΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ..	33
4.2.3 ΓΕΩΔΑΝΑΦΟΡΕΣ ΧΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ	36
4.2.4 ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	42
4.2.5 ΒΑΣΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ	47
4.2.6 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΕ VB6	52

5. ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	56
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	56
7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57
8. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	58
8.1 ΚΩΔΙΚΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΕΝΤΟΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ	58
8.2 Φ.Ε.Κ. ΜΕ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	98

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι συντάκτες αυτής της εργασίας έχουν ως στόχο τους τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης πληροφοριών για τους οικισμούς κάτω των 2000 κατοίκων του Ν. Αργολίδας. Επιδίωξη των συντακτών της εργασίας είναι η διευκόλυνση του κάθε ενδιαφερομένου - ακόμα κι αυτού που δεν είναι εξοικειωμένος με το αντικείμενο της μελέτης - να βρει ταχύτατα και με ακρίβεια τις θέσεις και τα όρια των οικισμών αυτών, καθώς και τα διαθέσιμα χαρακτηριστικά τους. Η επιλογή των οικισμών της μελέτης έγινε με βάση τους πληθυσμιακούς πίνακες της ΕΣΥΕ σύμφωνα με την απογραφή του 2001. Χρησιμοποιήθηκαν τόσο ψηφιακά αρχεία (χάρτες της ΓΥΣ 1:5000, 1:50000 και 1:200000), όσο και αναλογικά δεδομένα από τα ΦΕΚ που αφορούν τον κάθε οικισμό ξεχωριστά - για όσους οικισμούς ήταν διαθέσιμα. Ελήφθησαν ακόμη υπόψη τα σχετικά γενικά διατάγματα που αφορούν τους οικισμούς κάτω των 2000 κατοίκων. Στα προαναφερθέντα διατάγματα καθορίζονται οι κατηγορίες των οικισμών, η διαδικασία καθορισμού των ορίων τους, καθώς και οι Γενικοί και Ειδικοί όροι δόμησης (αρτιότητα, πρόσωπο, ποσοστό κάλυψης, συντελεστής δόμησης, ύψος κτιρίων κ.τ.λ.).

Αρχικά φορτώθηκαν στο πρόγραμμα ArcGIS οι μονόχρωμοι σαρωμένοι αναλογικοί χάρτες 1:50000 της ΓΥΣ, που ήταν ήδη γεωαναφερμένοι σε ΕΓΣΑ'87. Πάνω στο υπόβαθρο αυτό έγινε γεωαναφορά των αντίστοιχων έγχρωμων χαρτών 1:50000 της ΓΥΣ. Με βάση τα παραπάνω χαρτογραφικά υπόβαθρα ψηφιοποιήθηκαν τα όρια των ΟΤΑ και των Δημοτικών και Κοινοτικών Διαμερισμάτων. Εν συνέχεια βρέθηκε στο Internet (σελίδα ΓΥΣ) αρχείο εικόνας με τα όρια και τα ονόματα των χαρτών 1:5000 της ΓΥΣ, το οποίο γεωαναφέρθηκε πάνω στα προηγούμενα υπόβαθρα. Τέλος ακολούθησε η διαδικασία της συνόρθωσης και γεωαναφοράς για όλους τους χάρτες 1:5000 ΓΥΣ με χρησιμοποιούμενες συντεταγμένες του συστήματος HATT. Μετά δημιουργήθηκαν αρχεία AutoCAD, ένα για κάθε χάρτη 1:100000 της ΓΥΣ της περιοχής μελέτης. Χάρτες 1:100000 της ΓΥΣ δεν υπήρχαν διαθέσιμοι, παρόλα αυτά όμως, μέσα σε αυτά τα αρχεία μεταφέραμε όλους τους γεωαναφερμένους σε HATT χάρτες 1:5000 της ΓΥΣ, τον καθένα στο αντίστοιχο αρχείο του χάρτη 1:100000 της ΓΥΣ, από το κέντρο του οποίου παίρνει συντεταγμένες. Στη συνέχεια, με βάση τους συντελεστές που έχει θεσμοθετήσει η ΓΥΣ οι συντεταγμένες μετατράπηκαν από HATT σε ΕΓΣΑ'87. Τέλος συνενώθηκαν τα παραπάνω σχεδιαστικά αρχεία σε ένα αρχείο, το οποίο περιείχε όλους τους διαθέσιμους χάρτες 1:5000. Κατόπιν εισήχθησαν στο ενιαίο αρχείο εικόνες από τα αντίστοιχα ΦΕΚ, οι οποίες γεωαναφέρθηκαν πάνω στους αντίστοιχους γεωαναφερμένους σε ΕΓΣΑ'87 πλέον χάρτες. Αφού τελείωσε η διαδικασία των γεωαναφορών, δημιουργήθηκε ένα

ξεχωριστό επίπεδο (layer) για τον κάθε οικισμό και ψηφιοποιήθηκαν τα όρια των διαθέσιμων οικισμών. Εκτός από το παραπάνω ενιαίο αρχείο δημιουργήθηκε επίσης κι ένα δεύτερο αρχείο με χωρικά δεδομένα, το οποίο περιείχε όμως μόνο τα δεδομένα τα οποία ήταν σε διανυσματική (vector) μορφή.

Μετά από το πέρας των εργασιών που αφορούσαν τα χωρικά δεδομένα, δημιουργήθηκε βάση περιγραφικών δεδομένων στην οποία καταχωρήθηκαν τα περιγραφικά δεδομένα του κάθε οικισμού με πληθυσμό κάτω από 2000 κατοίκους της περιοχής μελέτης, για όποιους οικισμούς βέβαια ήταν αυτά διαθέσιμα.

Στη συνέχεια, δημιουργήθηκε λογισμικό με τη βοήθεια της γλώσσας προγραμματισμού Visual Basic (ver. 6.0), το οποίο αυτόματα διαχειρίζεται και συνδέει μεταξύ τους όλα τα παραπάνω δεδομένα. Με το παραπάνω λογισμικό, παρόλο που απαιτεί περισσότερο χρόνο για την εξαγωγή αποτελεσμάτων απ' ό,τι ένα Γ.Σ.Π., μπορεί αυτόματα κανείς να βρει πληροφορίες και να εξάγει συμπεράσματα από τα δεδομένα που συλλέχθηκαν και καταχωρήθηκαν στα ανάλογα αρχεία, εισάγοντας απλώς το όνομα του οικισμού για τον οποίο ενδιαφέρεται. Μπορεί ακόμα να βρει πληροφορίες και να εξάγει συμπεράσματα ακόμα κι αν δε γνωρίζει τίποτα για κάποιο σημείο παρά μόνο τις συντεταγμένες του. Τέλος μπορεί να μεταφερθεί αυτόματα στο σημείο που βρίσκονται τα αντίστοιχα χωρικά δεδομένα και να δει εποπτικά τη θέση του οικισμού ή του σημείου που επλέχθηκε στο χώρο. Το πλεονέκτημα του λογισμικού που δημιουργήθηκε, είναι ότι δεν απαιτείται η χρήση ΓΣΠ, το οποίο είναι αρκετά ακριβότερο σε σχέση με το χρησιμοποιούμενο AutoCAD και με το οποίο οι περισσότεροι χρήστες δεν είναι αρκετά εξοικωμένοι.

Τέλος, σχολιάστηκε η επεκτασιμότητα του συστήματος που δημιουργήθηκε και εξάχθηκαν συμπεράσματα που αφορούν την επιτυχία της εκπόνησης της πτυχιακής εργασίας, καθώς και την εκπλήρωση των αρχικών στόχων που τέθηκαν.