



Ιππόδαμος

Λογισμικό Επισκόπησης
Γεωγραφικών Χαρακτηριστικών
Πράξεων Εφαρμογής
του Δήμου Καθαμαριάς

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ:

**Ευριπίδης Αργυρόπουλος
Παναγιώτης Δέμονας**

ΕΠΙΒΛΕΨΗΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Αλέξανδρος Κωνσταντινίδης
Καθηγητής Εφαρμογών

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Ελευθέριος Παναγιωτόπουλος
Καθηγητής Εφαρμογών

Κων/νος Ευαγγελίδης
Επιστημονικός Συνεργάτης



Σέρρες, Φεβρουάριος 2008

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η ανάπτυξη ελεύθερου λογισμικού για την επισκόπηση στοιχείων πράξεων εφαρμογής. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του λογισμικού έγινε με την χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS), γλώσσας προγραμματισμού Visual Basic Professional έκδοση 6 και τα προγραμματιστικά εργαλεία του πακέτου MapObjects. Στην αρχή της πτυχιακής γίνεται λόγος για τα ανεξάρτητα ελεύθερα λογισμικά ΓΣΠ ανοιχτού κώδικα και η αξιολόγηση τους. Έπειτα περιγράφεται η χρησιμότητα των ΓΣΠ στον κλάδο της πολεοδομίας. Εν συνεχεία αναφέρουμε τα προγραμματιστικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη ανεξάρτητων λογισμικών ΓΣΠ και γίνεται επίσης λόγος για τα ανεξάρτητα λογισμικά ArcReader και ArcExplorer.

Τέλος γίνεται η περιγραφή του ανεξάρτητου λογισμικού «ΙΠΠΟΔΑΜΟΣ». Περιγράφονται αναλυτικά οι εργασίες και οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση του προγράμματος και μετά ακολουθεί η παρουσίαση του.

Summary

Aim of present final project-work is the development of free software for the presentation of urban development action. Design and development of the software were made with the use of Geographic Information Systems (GIS), programming language Visual Basic Professional version 6 and the programming tools of MapObjects. In the beginning of this project there is a reference for independent GIS free softwares of open code and evaluation of them. Afterwards, the usefulness of GIS in the sector of urban planning is being described. Constantly, there is a report of the programming tools that are used for the development of independent GIS softwares and the independent softwares ArcReader and ArcExplorer.

Finally, the independent software «HIPPODAMOS» is being described with analytical specifications of the works and methods that were used for the concretisation of the program. Conclusively, follows its presentation.

Ευχαριστίες.....	1
Περίληψη.....	2

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	3
Εισαγωγή.....	5

Κεφάλαιο 1ο – Εφαρμογές Λογισμικού ΓΣΠ

1.1 Γενικά.....	7
1.2 Σκοπός και Στόχος Ανάπτυξης Αυτόνομης ΓΣΠ Εφαρμογής.....	8

Κεφάλαιο 2ο – Πολεοδομία και ΓΣΠ

2.1 Γενικά.....	10
2.2 ΓΣΠ στο Σχεδιασμό του Χώρου.....	10
2.3 Ο Ρόλος και η Χρησιμότητα των ΓΣΠ στο Σχεδιασμό του Χώρου.....	11
2.4 Ψηφιακή Χαρτογραφική και Σχεδιαστική Πληροφορία.....	12
2.5 Ο Ρόλος της Βάσης Δεδομένων στα ΓΣΠ.....	13
2.6 Η Έννοια ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος.....	13
2.7 Αρχές Οργάνωσης Βάσης Πολεοδομικών Δεδομένων.....	14

Κεφάλαιο 3ο – Εργαλεία Προγραμματισμού

3.1 Γενικά.....	16
3.2 Visual Basic	
3.2.1 Γενικά.....	16
3.2.2 Φιλοσοφία της Visual Basic.....	17
3.2.3 Χρήση DLL.....	18
3.3 MapObjects	
3.3.1 Τι είναι τα MapObjects.....	19
3.3.2 Χαρακτηριστικά των MapObjects.....	19
3.3.3 Περιβάλλον Ανάπτυξης.....	20
3.3.4 Περιεχόμενα των MapObjects.....	21
3.3.5 Χωρικά Δεδομένα των MapObjects.....	21
3.4 ArcObjects.....	22
3.5 Γιατί MapObject.....	23

Κεφάλαιο 4ο – Παρόμοια Λογισμικά

4.1 ArcReader.....	24
4.2 ArcExplorer.....	26

Κεφάλαιο 5ο – Δημιουργία λογισμικού Ιππόδαμος

5.1 Ιστορικά στοιχεία Ιππόδαμου.....	30
5.2 Εργαλεία που Χρησιμοποιήθηκαν.....	32
5.3 Περιγραφή Εργασιών στο Περιβάλλον της Visual Basic Professional Έκδοση 6.....	33
5.4 Περιγραφή Εργασιών στο Περιβάλλον του ArcMap.....	42
5.5 Περιγραφή Εργασιών στο Περιβάλλον του WinCHM.....	43

Κεφάλαιο 6ο – Παρουσίαση λογισμικού Ιππόδαμος

6.1 Εγκατάσταση – Απαιτήσεις Λογισμικού.....	44
6.2 Περιγραφή Περιβάλλοντος Λογισμικού.....	47
6.3 Οδηγός Χρήσης Λογισμικού μέσω Παραδείγματος.....	57

Συμπεράσματα.....	67
--------------------------	-----------

Βιβλιογραφία.....	69
--------------------------	-----------

Παράρτημα – Κώδικα εφαρμογής.....	71
--	-----------

