



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Σχολή Μηχανικών Ορυκτών Πόρων
Εργαστήριο Γεωδαισίας & Γεωπληροφορικής
Μονάδα Χωρικών Πληροφοριακών Συστημάτων
Τηλ: 28210-37676-37628-37610, Email: pparts@mred.tuc.gr

CRETE - GIS

*Σχεδιασμός, Ανάπτυξη, Λειτουργία και Συντήρηση
Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών*



Εγχειρίδιο

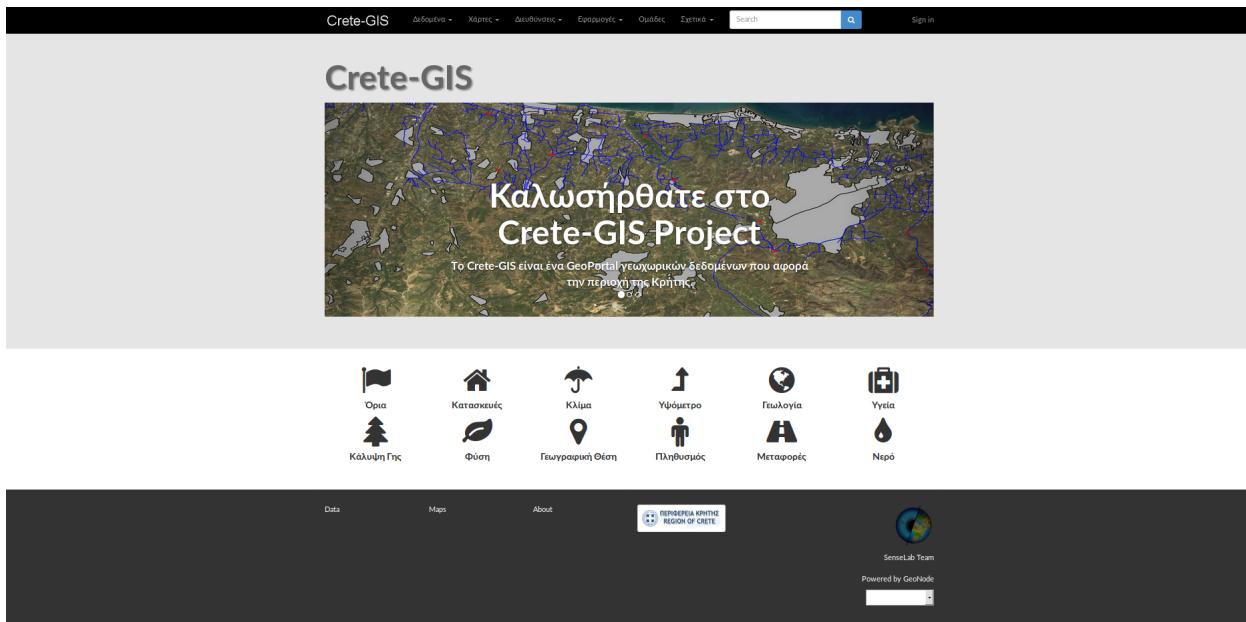
Crete - GIS

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΒΑΣΙΚΗ ΠΛΟΗΓΗΣΗ.....	4
1.1 Καρτέλα: «Δεδομένα».....	4
1.1.1 Υποκαρτέλα: «Επιφάνειες».....	5
1.1.2 Υποκαρτέλα: «Έγγραφα».....	6
1.1.3 Υποκαρτέλα: «Δορυφορικές Εικόνες».....	7
1.2 Καρτέλα: «Χάρτες».....	8
1.3 Καρτέλα: «Διευθύνσεις».....	9
1.4 Καρτέλα: «Εφαρμογές».....	9
1.5 Καρτέλα: «Ομάδες».....	11
1.6 Καρτέλα: «Σχετικά».....	11
2 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	13
2.1 Βασική κατηγοριοποίηση των δεδομένων.....	13
2.2 Βασικό πεδίο αναζήτησης.....	14
2.3 Αναζήτηση ανά Διεύθυνση της ΠΚ.....	14
2.4 Αναζήτηση με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων.....	15
3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	16
3.1 Εισαγωγή Γεωχωρικών Δεδομένων.....	16
3.2 Εισαγωγή μη γεωχωρικών δεδομένων.....	23
4 ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΩΝ.....	25
5 ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	30
5.1 ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ.....	30
5.2 Τροποποίηση δεδομένων.....	34
5.2.1 Δημιουργία νέας εγγραφής.....	34
5.2.2 Επεξεργασία εγγραφής.....	36
6 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.....	38
6.1 Εφαρμογή «Εντός - Εκτός».....	38
6.2 Εφαρμογή e-Urban.....	40
6.2.1 Λίστα δεδομένων.....	43
6.2.2 Εργαλειοθήκη.....	44
6.2.3 Χωρικά Ερωτήματα.....	46

1

ΒΑΣΙΚΗ ΠΛΟΗΓΗΣΗ



Εικόνα 1: Αρχική σελίδα του Crete - GIS

Η πλοήγηση στο Crete - GIS γίνεται μέσω της μπάρας πλοήγησης (navigation bar) που βρίσκεται στο άνω μέρος της αρχικής σελίδας.



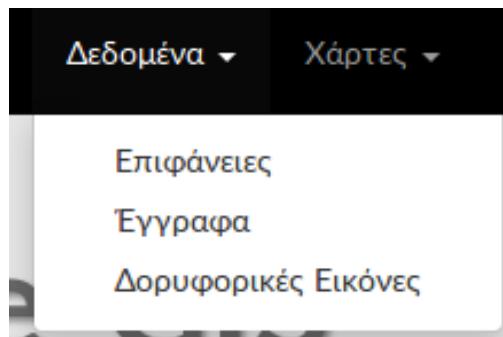
Εικόνα 2: Μπάρα πλοήγησης του Crete - GIS

Στη συνέχεια περιγράφεται η λειτουργικότητα κάθε καρτέλας της μπάρας πλοήγησης.

1.1 Καρτέλα: «Δεδομένα»

Επιλέγοντας την καρτέλα «Δεδομένα» εμφανίζονται τρεις υπο-ενότητες:

- Επιφάνειες: Η κατηγορία αυτή αποτελείται από διανυσματικά δεδομένα
- Έγγραφα: Η κατηγορία αυτή αποτελείται από δεδομένα σε μορφότυπο κειμένου (π.χ. doc, pdf).
- Δορυφορικές εικόνες: Η κατηγορία αυτή αποτελείται κυρίως από δορυφορικά δεδομένα

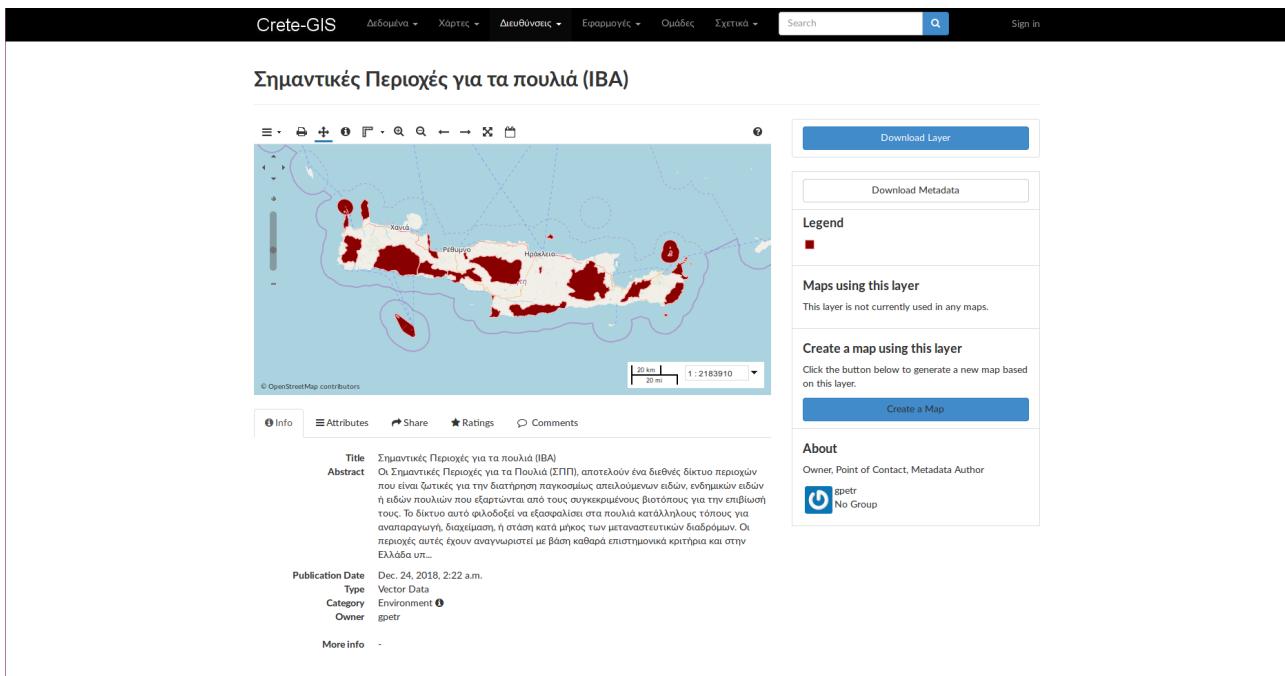


Εικόνα 3: Οι υπο-ενότητες της καρτέλας "Δεδομένα"

1.1.1 Υποκαρτέλα: «Επιφάνειες»

Στη σελίδα αυτή ο χρήστης μπορεί να επιλέξει κάποια επιφάνεια από τον κατάλογο διανυσματικών δεδομένων η οποία στη συνέχεια απεικονίζεται στο χάρτη.

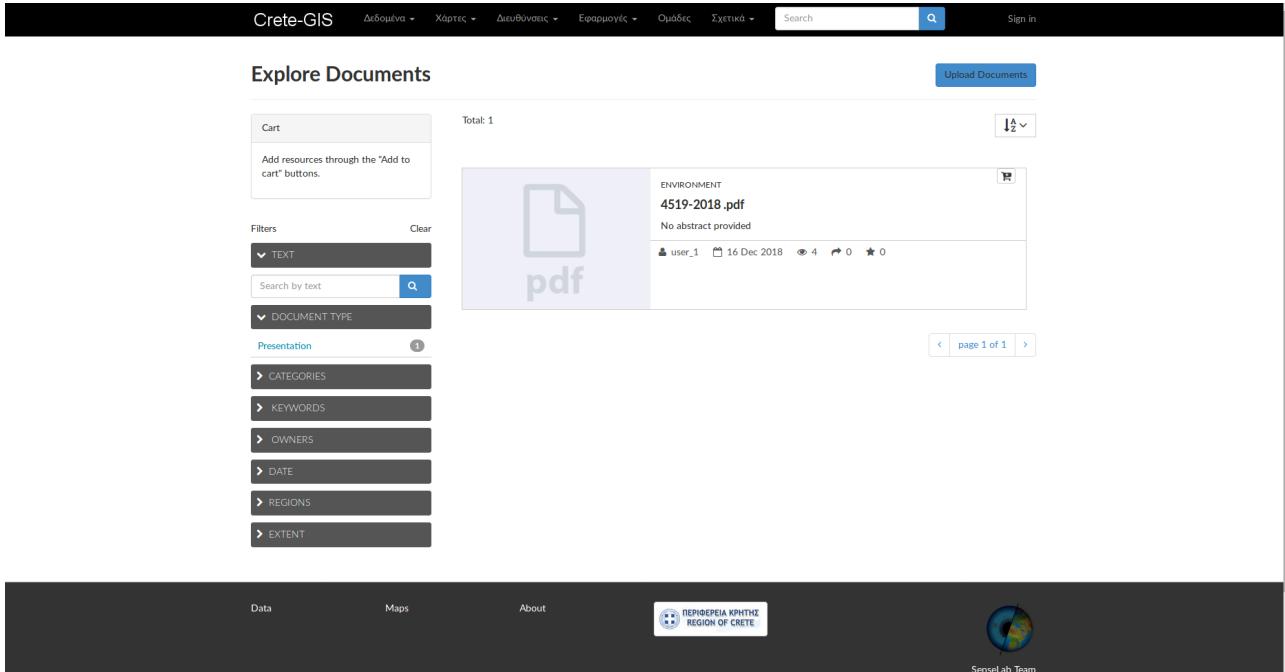
Εικόνα 4: Ο κατάλογος διανυσματικών δεδομένων στην Ενότητα «Δεδομένα», Υποενότητα: «Επιφάνειες».



Εικόνα 5: Σελίδα λεπτομερειών διανυσματικών δεδομένων σε διαδραστικό χάρτη.

1.1.2 Υποκαρτέλα: «Έγγραφα»

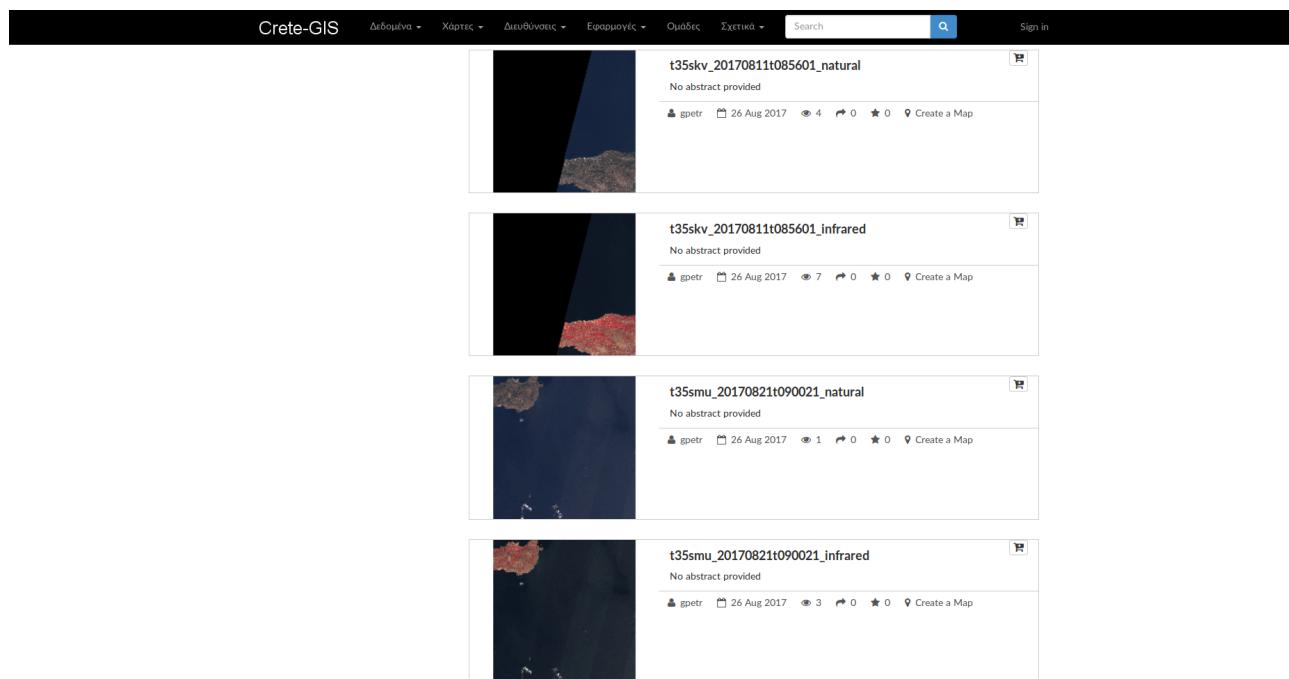
Μέσω της σελίδας “έγγραφα” ο χρήστης μπορεί να επιλέξει κάποιο έγγραφο, να μελετήσει τα στοιχεία που εμφανίζονται στην περιγραφή και να το “κατεβάσει” στον υπολογιστή του.



Εικόνα 6: Σελίδα προβολής του καταλόγου μη γεωχωρικών δεδομένων

1.1.3 Υποκαρτέλα: «Δορυφορικές Εικόνες»

Στην υπο-ενότητα “Δορυφορικές Εικόνες” ο χρήστης έχει την δυνατότητα να πλοηγηθεί στον κατάλογο δορυφορικών εικόνων ενώ αν επιλέξει κάποια από αυτές η εικόνα και η περιγραφή της απεικονίζονται στη σελίδα λεπτομερειών.



Εικόνα 7: Κατάλογος δορυφορικών εικόνων

Εικόνα 8: Εμφάνιση της δορυφορικής εικόνας στο χάρτη στη σελίδα λεπτομερειών

1.2 Καρτέλα: «Χάρτες»

Μέσω της καρτέλας “Χάρτες” ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στον κατάλογο των χαρτών όπου έχουν δημιουργήσει οι πιστοποιημένοι χρήστες. Αν ο χρήστης επιλέξει κάποιο χάρτη, ο χάρτης που επιλέχθηκε και η περιγραφή του εμφανίζονται στη σελίδα λεπτομερειών.

Εικόνα 9: Κατάλογος "χαρτών"

Εικόνα 10: Εμφάνιση του χάρτη και της περιγραφής του στη σελίδα λεπτομερειών

1.3 Καρτέλα: «Διευθύνσεις»

Μέσω της καρτέλας “Διευθύνσεις” θα είναι δυνατή η πλοιόγηση σε θέματα και υπηρεσίες που αφορούν ομοειδείς Διευθύνσεις των Περιφερειακών Ενοτήτων, για παράδειγμα, Διευθύνσεις Ανάπτυξης, Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής, κ.ά.

Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού
 Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
 Διευθύνσεις Τεχνικών Έργων Περιφερειακών Ενοτήτων
 Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
 Διεύθυνση Εξυπηρέτησης του Πολίτη
 Διεύθυνση Διοικητικού - Οικονομικού Περιφερειακών Ενοτήτων
 Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Περιφερειακών Ενοτήτων
 Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων
 Διεύθυνση Διά Βίου Μάθησης, Απασχόλησης και Εμπορίου
 Διεύθυνση Τουρισμού
 Διευθύνσεις Ανάπτυξης Περιφερειακών Ενοτήτων
 Διευθύνσεις Μεταφορών και Επικοινωνιών Περιφερειακών Ενοτήτων
 Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακών Ενοτήτων

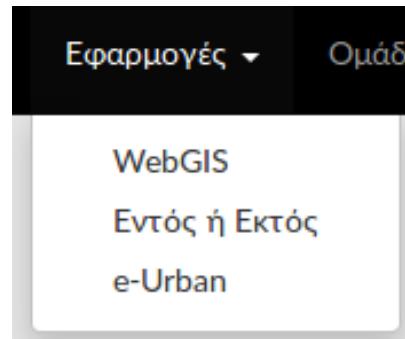
Εικόνα 11: Αναζήτηση γεωχωρικών δεδομένων ή εγγράφων ανά Διεύθυνση Περιφέρειας Κρήτης

1.4 Καρτέλα: «Εφαρμογές»

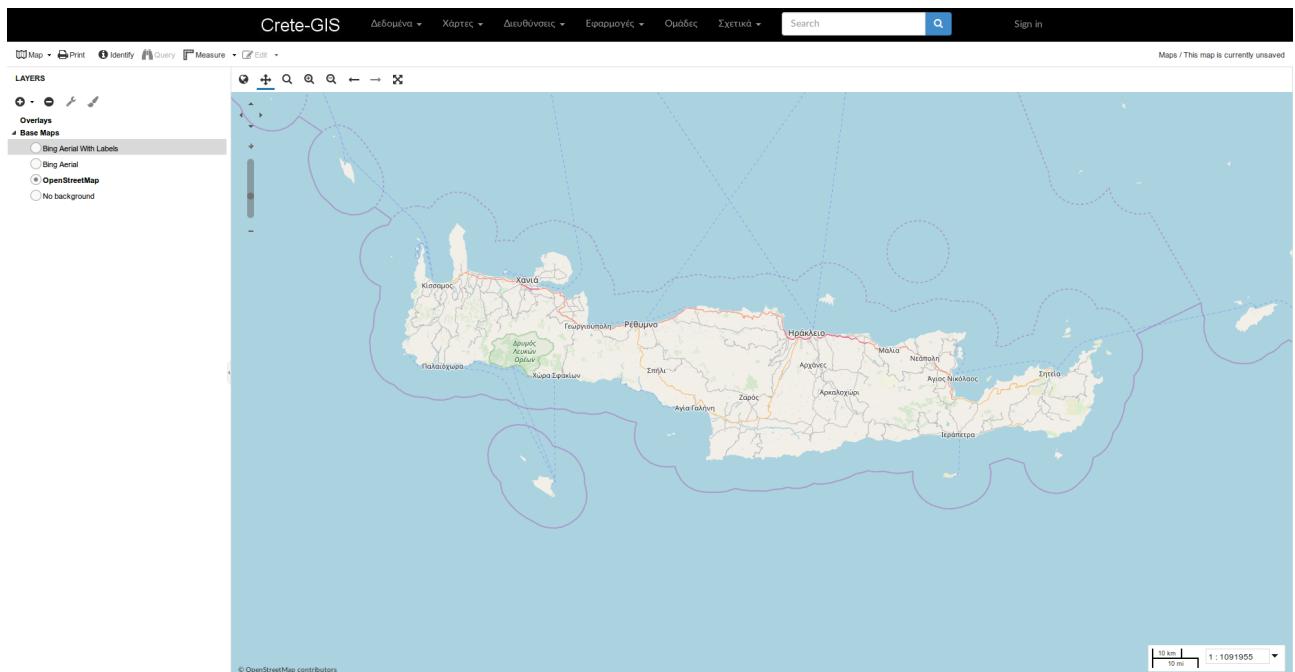
Επιλέγοντας την καρτέλα “Εφαρμογές” εμφανίζονται τρεις υπο-ενότητες:

- Web-GIS
- Εντός ή Εκτός
- e-Urban

Επιλέγοντας τις υπο-ενότητες αυτές, ο χρήστης μπορεί να πλοιογηθεί στη βασική web-GIS εφαρμογή του Crete - GIS, καθώς και στις εξειδικευμένες εφαρμογές “Εντός ή Εκτός” και “e-Urban” αντίστοιχα. Αφού ο χρήστης επιλέξει κάποια από τις εφαρμογές μεταφέρεται στη βασική διεπαφή της επιλεγμένης εφαρμογής.



Εικόνα 13: Η καρτέλα "Εφαρμογές" και οι υπο-ενότητες της



Εικόνα 14: Εφαρμογή web-GIS

Εγωγραφικό Πλάτος:

Εγωγραφικό Μήκος:

Επιλέξτε Επιφάνειες:

- Επιλογή όλων
- Natura 2000
- Οικισμοί Ν. Χανίων
- Αναδασμοί Ν.Ηρακλείου
- Αναδασμοί Ν.Χανίων
- Αρχαιολογικοί Χώροι Ν.Χανίων
- Διανομή ΓΥΣ 5000 Ν.Χανίων
- Ναυτικό Οχυρό Ν. Χανίων
- Πράξεις Χ/σμού Ν.Ηρακλείου
- ΣΧΟΟΑΠ Κρουσώνα

Εφαρμογή

Επιλέξτε διέκπειτε από τις παρακάτω επιφάνειες επιθυμείτε και δείτε αν η τοποθεσία που σας ενδιαφέρει βρίσκεται εντός ή εκτός των περιοχών που επιλέξατε.

Μετακινέστε το δείκτη που βρίσκεται στο χάρτη ώστε να εμφανιστούν οι αντίστοιχες συντεταγμένες στη φόρμα.

Εικόνα 15: Εφαρμογή Εντός ή Εκτός

Εικόνα 16: Εφαρμογή e-Urban

1.5 Καρτέλα: «Ομάδες»

Μέσω της καρτέλας “Ομάδες” εμφανίζονται οι ομάδες που έχουν δημιουργηθεί με σκοπό τη διευκόλυνση του έργου των υπηρεσιών που σχετίζονται με τη διαχείριση των γεωχωρικών δεδομένων. Στη παρούσα έκδοση έχουν δημιουργηθεί τέσσερις ομάδες, μία για κάθε Περιφερειακή Ενότητα.

1.6 Καρτέλα: «Σχετικά»

Αν ο χρήστης επιλέξει την καρτέλα “Σχετικά” εμφανίζονται δύο υπο-ενότητες:

- Σχετικά με το έργο
- Προτάσεις

Αν επιλεχθεί η υπο-ενότητα “Σχετικά με το έργο” εμφανίζεται μια σύντομη περιγραφή για το έργο Crete - GIS, τους φορείς που το εμπνεύστηκαν και το αναπτύσσουν, την προέλευση των δεδομένων καθώς και τις κύριες δυνατότητες της υποδομής.

Αν επιλεχθεί η υπο-ενότητα “Προτάσεις” ο χρήστης θα μεταφερθεί στη σελίδα υποβολής προτάσεων για την βελτίωση και επέκταση του Crete - GIS μέσω της οποίας έχει τη δυνατότητα της υποβολής της πρότασης του για τη εξέλιξη της υποδομής.

Εικόνα 18: Παροχή γενικών πληροφοριών για το έργο Crete GIS

Εικόνα 19: Φόρμα υποβολής προτάσεων για την βελτίωση και επέκταση του Crete - GIS

2 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί η διαδικασία αναζήτησης των δεδομένων στο περιβάλλον του Crete - GIS. Οι βασικοί τρόποι αναζήτησης είναι τέσσερις και παρουσιάζονται στις παρακάτω υπο-ενότητες του κεφαλαίου.

2.1 Βασική κατηγοριοποίηση των δεδομένων

Στην αρχική σελίδα του Crete - GIS εμφανίζονται οι βασικές κατηγορίες των δεδομένων μέσω της οποίας ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αναζητήσει δεδομένα ανά κατηγορία. Επιλέγοντας κάποια από τις κατηγορίες, το σύστημα θα εμφανίσει τα δεδομένα που σχετίζονται με την κατηγορία αυτή.



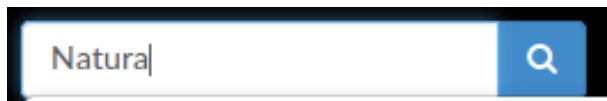
Εικόνα 20: Βασικές κατηγορίες δεδομένων

Εικόνα 21: Εμφάνιση των δεδομένων που ανακτήθηκαν μετά την επιλογή της κατηγορίας "Υψόμετρο"

2.2 Βασικό πεδίο αναζήτησης

Ο πιο γρήγορος τρόπος αναζήτησης δεδομένων είναι μέσω του βασικού πεδίου αναζήτησης που βρίσκεται στην μπάρα πλοϊγησης στο άνω μέρος της οθόνης.

Στο πεδίο αυτό ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει δεδομένα πληκτρολογώντας το όνομα της επιφάνειας που αναζητά. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί ότι για την αποτελεσματική ανάκτηση του επιθυμητού αποτελέσματος οι χαρακτήρες που πληκτρολογούνται πρέπει να είναι όμοιοι με τους χαρακτήρες της ζητούμενης επιφάνειας. Αν για παράδειγμα το όνομα της επιφάνειας έχει καταχωρηθεί με ελληνικούς χαρακτήρες, τότε στο πεδίο αναζήτησης πρέπει να εισαχθούν ελληνικοί χαρακτήρες συμπεριλαμβανομένων και των τόνων.



Εικόνα 22: Βασικό πεδίο αναζήτησης

2.3 Αναζήτηση ανά Διεύθυνση της ΠΚ

Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να αναζητήσουν δεδομένα σύμφωνα με την Διεύθυνση από την οποία προέρχονται επιλέγοντας την Διεύθυνση που επιθυμούν από τη λίστα που εμφανίζεται με την επιλογή της καρτέλας "Διευθύνσεις" στη μπάρα πλοϊγησης. Για παράδειγμα αν υποθέσουμε ότι θέλουμε να αναζητήσουμε δεδομένα της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού τότε θα επιλέξουμε την συγκεκριμένη Διεύθυνση μέσω της καρτέλας Διευθύνσεις.

Διεύθυνσεις	Εφαρμογές	Ομάδες	Σχετικά	Natura
Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού				
Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού				
Διευθύνσεις Τεχνικών Έργων Περιφερειακών Ενοτήτων				
Διεύθυνση Διαφάνειας και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης				
Διεύθυνση Εξυπηρέτησης του Πολίτη				
Διεύθυνση Διοικητικού - Οικονομικού Περιφερειακών Ενοτήτων				
Διευθύνσεις Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Περιφερειακών Ενοτήτων				
Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων				
Διεύθυνση Διά Βίου Μάθησης, Απασχόλησης και Εμπορίου				
Διεύθυνση Τουρισμού				
Διευθύνσεις Ανάπτυξης Περιφερειακών Ενοτήτων				
Διευθύνσεις Μεταφορών και Επικοινωνιών Περιφερειακών Ενοτήτων				
Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας Περιφερειακών Ενοτήτων				

Εικόνα 23: Αναζήτηση των δεδομένων ανάλογα με τη Διεύθυνση από την οποία προέρχονται

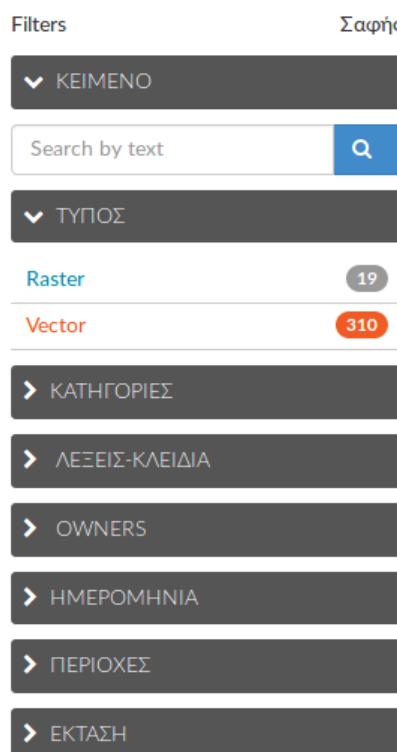
2.4 Αναζήτηση με εφαρμογή πολλαπλών κριτηρίων

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα της αναζήτησης δεδομένων μέσω της εφαρμογής πολλαπλών φίλτρων έτσι ώστε να πραγματοποιεί σύνθετες και πιο στοχευμένες αναζητήσεις.

Ο συγκεκριμένος τρόπος αναζήτησης μπορεί να εφαρμοστεί στη σελίδα εμφάνισης του καταλόγου των δεδομένων επιλέγοντας από τη μπάρα πλούτης την καρτέλα “Δεδομένα” => “Επιφάνειες”.

Από τη φόρμα που βρίσκεται αριστερά του καταλόγου (όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα) ο χρήστης μπορεί να αναζητήσει δεδομένα με τους παρακάτω τρόπους:

- Εισάγοντας το τίτλο του ονόματος που έχει καταχωρηθεί η επιφάνεια
- Επιλέγοντας τύπο δεδομένων (vector ή raster)
- Επιλέγοντας κατηγορία
- Επιλέγοντας λέξεις κλειδιά
- Επιλέγοντας τον χρήστη που εισήγαγε τη ζητούμενη επιφάνεια
- Επιλέγοντας το χρονικό διάστημα που εισήχθηκε η επιφάνεια
- Επιλέγοντας γεωγραφική περιοχή που σχετίζεται με την επιφάνεια εισάγοντας κείμενο
- Επιλέγοντας περιοχή που σχετίζεται με την επιφάνεια μέσω ενός χάρτη



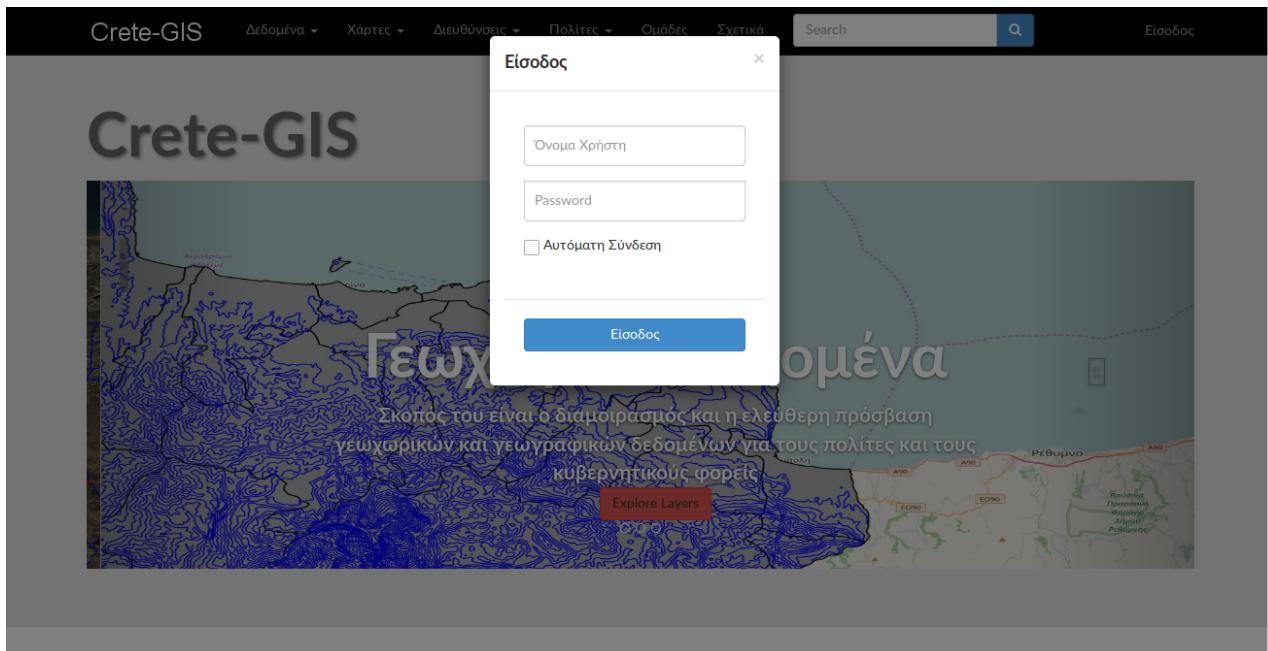
Εικόνα 24: Φίλτρα αναζήτησης δεδομένων

3

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί η διαδικασία εισαγωγής γεωχωρικών και μη γεωχωρικών δεδομένων στο Crete - GIS. Για την εισαγωγή νέων δεδομένων στο σύστημα είναι απαραίτητο ο χρήστης να είναι πιστοποιημένος, να έχει δηλαδή τα κατάλληλα διαπιστευτήρια ώστε να μπορεί να εισαχθεί σε αυτό.

Η εισαγωγή ενός χρήστη στο Crete - GIS γίνεται με την επιλογή της καρτέλας “Είσοδος” που βρίσκεται στο δεξί μέρος της μπάρας πλοϊγησης και την εισαγωγή των διαπιστευτηρίων στην φόρμα που εμφανίζεται.

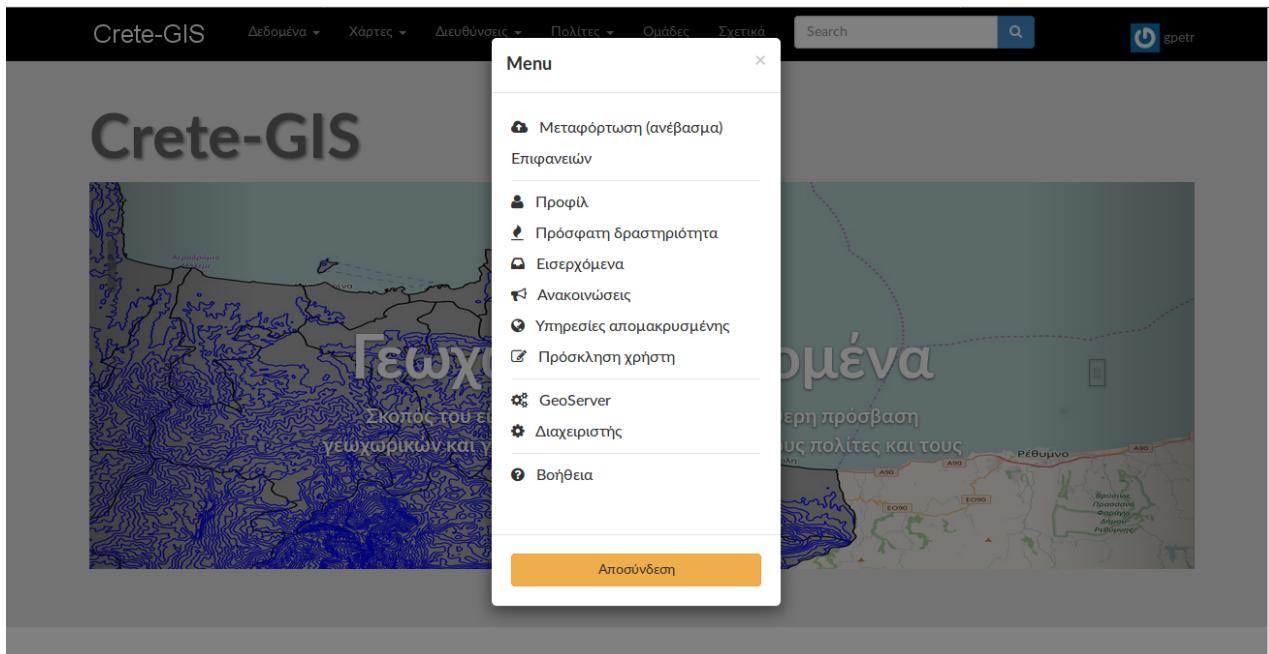


Εικόνα 25: Εισαγωγή πιστοποιημένων χρηστών στο Crete - GIS

Αφού η σύνδεση είναι επιτυχής στη θέση της λέξης “Είσοδος” θα εμφανιστεί το όνομα του χρήστη (username) που μόλις συνδέθηκε.

3.1 Εισαγωγή Γεωχωρικών Δεδομένων

Για την εισαγωγή γεωχωρικών δεδομένων είναι αναγκαίο να πλοιηγηθούμε στη φόρμα μεταφόρτωσης (ανέβασμα) δεδομένων. Για την πλοϊγηση στη σελίδα αυτή επιλέγουμε το όνομα χρήστη που βρίσκεται στη θέση που βρισκόταν προηγουμένως η λέξη είσοδος και στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγουμε “Μεταφόρτωση (Ανέβασμα)”.



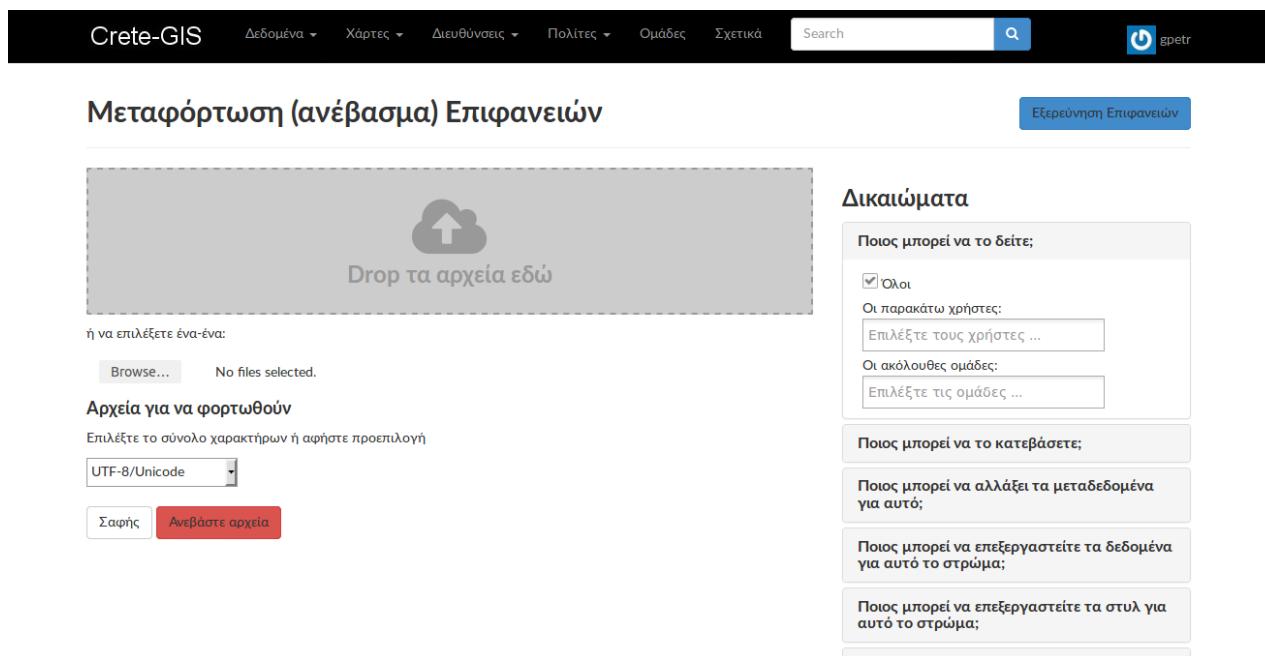
Εικόνα 26: Επιλογή "Μεταφόρτωση (Ανέβασμα)" για την πλοιήγηση στη φόρμα μεταφόρτωσης

Ένας άλλος τρόπος για να πλοιηγηθούμε στη φόρμα μεταφόρτωσης αν βρισκόμαστε στη σελίδα του καταλόγου των επιφανειών (<http://senselab.tucserv.tuc.gr/layers/?limit=100&offset=0>) είναι επιλέγοντας το πλήκτρο "Μεταφόρτωση (Ανέβασμα) Επιφανειών"

ΤΙΤΛΟΣ	ΧΡΗΣΤΟΣ	ΗΜΕΡΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΗΣ	ΕΠΙΛΕΞΙΣ
Αρμοδιότητες οδικού δικτύου (N. Ηρακλείου)	gpetr	28 Aug 2017	
Αρμοδιότητες οδικού δικτύου (N. Χανίων)	gpetr	28 Aug 2017	
Αρμοδιότητες οδικού δικτύου (N. Λασιθίου)	gpetr	28 Aug 2017	
Αρμοδιότητες οδικού δικτύου (N. Ρεθύμνης)			

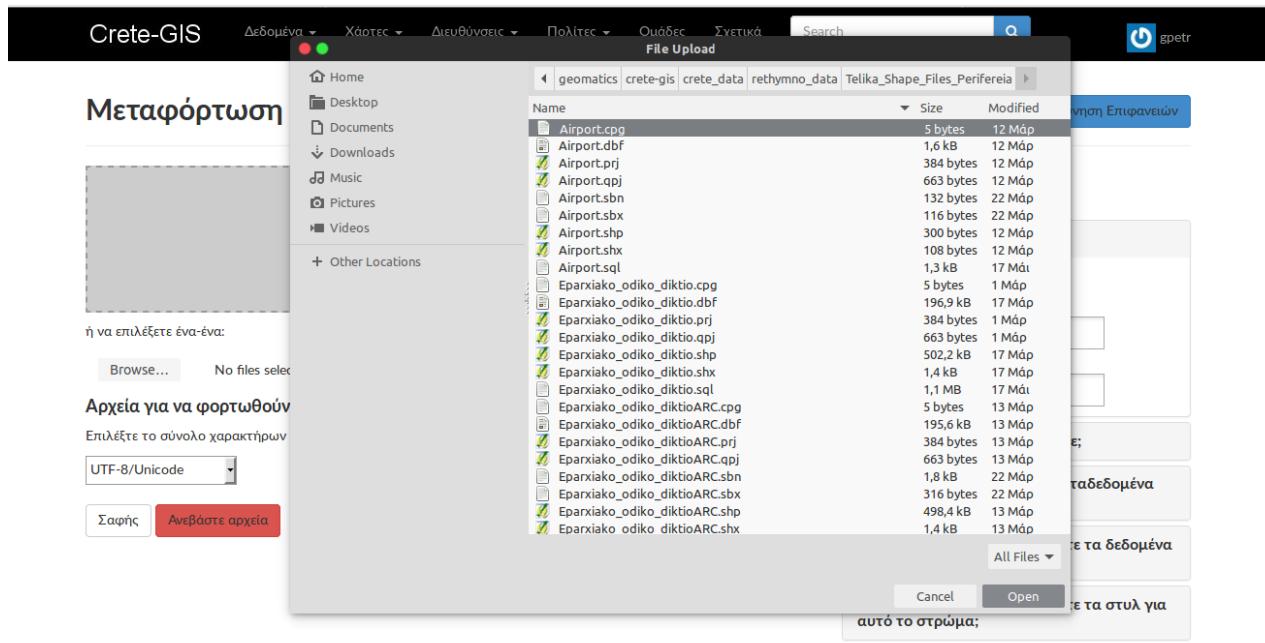
Εικόνα 27: Επιλογή "Μεταφόρτωση (Ανέβασμα)" για την πλοιήγηση στη φόρμα μεταφόρτωσης

Όποιος από τους δύο τρόπους και αν επιλεγεί, ο περιηγητής θα εμφανίσει τη φόρμα μεταφόρτωσης όπως φαίνεται στη παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 28: Η φόρμα μεταφόρτωσης νέων δεδομένων.

Στη φόρμα αυτή ο χρήστης μπορεί με μετακίνηση των αρχείων χρησιμοποιώντας το ποντίκι, να “αφήσει” τα αρχεία στη μεγάλη γκρι περιοχή της οθόνης (drag & drop). Διαφορετικά επιλέγοντας το πλήκτρο “Browse” μπορεί να επιλέξει τα αρχεία που επιθυμεί να εισάγει από το σύστημα αρχείων του υπολογιστή του.



Εικόνα 29: Επιλογή των αρχείων από το σύστημα αρχείων του υπολογιστή

Όταν εισάγουμε αρχεία τύπου Shapefile πρέπει να επιλέξουμε και τα τέσσερα αρχεία που αποτελείται ο μορφότυπος Shapefile δηλαδή: .shp, .dbf, .prj, .shx. Κάθε φορά που εισάγουμε ένα αρχείο από τα τέσσερα, το σύστημα μας ενημερώνει πόσα αρχεία λείπουν ακόμα για να συμπληρωθεί ο μορφότυπος Shapefile ενώ όταν επιλεχθούν και τα τέσσερα μας επιτρέπει την μεταφόρτωση.

Εικόνα 30: Η φόρμα μεταφόρτωσης αφού έχουν επιλεγεί τα τέσσερα αρχεία που αποτελούν το Shapefile

Σε περίπτωση που εισάγουμε αρχείο μορφότυπου GeoTIFF, απλά επιλέγουμε το κατάλληλο αρχείο και στη συνέχεια μπορεί να εκκινηθεί η διαδικασία της μεταφόρτωσης.

Όταν ο χρήστης ολοκληρώσει την επιλογή της επιφάνειας που επιθυμεί να εισάγει μπορεί να επιλέξει τον τύπο κωδικοποίησης (encoding) που έχουν τα δεδομένα του ώστε να εμφανίζεται σωστά η γλώσσα που έχει χρησιμοποιηθεί για τη συσχετισμένη πληροφορία που περιέχει το Shapefile. Αν για παράδειγμα η συσχετισμένη πληροφορία είναι στην Αγγλική γλώσσα χρησιμοποιούμε την κωδικοποίηση UTF – 8 / Unicode που είναι και ο προεπιλεγμένος τύπος κωδικοποίησης. Αν η γλώσσα της συσχετισμένης πληροφορίας είναι στην Ελληνική γλώσσα, τότε πρέπει να επιλεγεί ο τύπος κωδικοποίησης : Latin7 / ISO-8859-7.

Τέλος πριν την έναρξη της φόρτωσης είναι απαραίτητο να οριστούν τα δικαιώματα από οποία θα αποτελείται η επιφάνεια που πρόκειται να εισαχθεί. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ορίσει τα παρακάτω δικαιώματα:

- Ποιος μπορεί να κατεβάσει την επιφάνεια ;
- Ποιος μπορεί να αλλάξει τα μεταδεδομένα της επιφάνειας ;
- Ποιος μπορεί να επεξεργαστεί τα δεδομένα σε αυτή την επιφάνεια ;
- Ποιος μπορεί να επεξεργαστεί το στυλ για αυτή την επιφάνεια ;

- Ποιος μπορεί να το διαχειριστεί ; (Ενημέρωση, διαγραφή, αλλαγή δικαιωμάτων)

Τα δικαιώματα αυτά μπορούν να οριστούν από μία φόρμα που εμφανίζεται δεξιά της οθόνης στη σελίδα μεταφόρτωσης επιφανειών.

Δικαιώματα

Ποιος μπορεί να το δείτε;

Όλοι

Οι παρακάτω χρήστες:

[Επιλέξτε τους χρήστες ...]

Οι ακόλουθες ομάδες:

[Επιλέξτε τις ομάδες ...]

Ποιος μπορεί να το κατεβάσετε;

Ποιος μπορεί να αλλάξει τα μεταδεδομένα για αυτό;

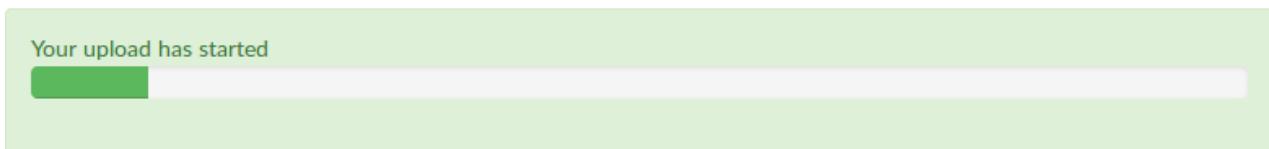
Ποιος μπορεί να επεξεργαστείτε τα δεδομένα για αυτό το στρώμα;

Ποιος μπορεί να επεξεργαστείτε τα στυλ για αυτό το στρώμα;

Ποιος μπορεί να το διαχειριστεί; (Ενημέρωση, διαγραφή, αλλαγή δικαιωμάτων, δημοσιεύει / αποδημοσίευση αυτό)

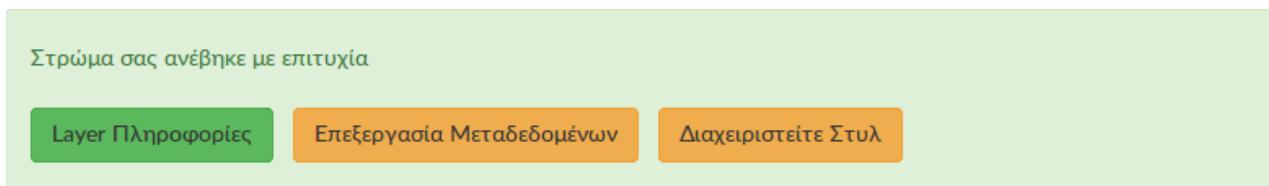
Εικόνα 31: Φόρμα ρύθμισης δικαιωμάτων για την επιφάνεια που πρόκειται να εισαχθεί στο Crete - GIS

Εφόσον η φόρμα έχει συμπληρωθεί, για να εκκινηθεί η μεταφόρτωση επιλέγουμε το πλήκτρο "Ανεβάστε αρχεία". Κατά τη διάρκεια της μεταφόρτωσης το σύστημα ενημερώνει το χρήστη για την πορεία της προβάλλοντας μία μπάρα φόρτωσης.



Εικόνα 32: Μπάρα φόρτωσης

Όταν ολοκληρωθεί η μεταφόρτωση στη θέση της μπάρας φόρτωσης εμφανίζεται ένα μήνυμα που ενημερώνει το χρήστη ότι η μεταφόρτωση έγινε με επιτυχία.



Εικόνα 33: Μήνυμα επιτυχίας της μεταφόρτωσης

Αν ο χρήστης επιλέξει το πλήκτρο “Layer Πληροφορίες” θα μεταφερθεί στη σελίδα της επιφάνειας που μόλις εισήχθηκε όπου ο χρήστης μπορεί να εξερευνήσει τα νέα δεδομένα στο χάρτη καθώς και να μελετήσει πληροφορίες σχετικά με αυτά.

The screenshot shows the Crete GIS application interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Δεδομένα', 'Χάρτες', 'Διευθύνσεις', 'Πολίτες', 'Ομάδες', and 'Σχετικά'. There is also a search bar and a user icon. The main area features a map of Crete with several data layers visible, including red squares representing specific locations. On the right side, there is a sidebar with the following sections:

- Μεταφόρτωση (κατέβασμα) Επιφανειών**
- Επεξεργασία Επιφανειών**
- Μεταφόρτωση (κατέβασμα) Μεταδεδομένων**
- Υπόμνημα**
 - Red Square
- Χάρτες που χρησιμοποιούν αυτή την επιφάνεια**
 - Λίστα χαρτών που χρησιμοποιούν αυτή την επιφάνεια:
 - Ελαιοτρίβεια - Ρέματα - Ισούψεις 20m
- Δημιουργήστε ένα χάρτη με αυτή την επιφάνεια**
- Κάτε κάτιν στο κουμπί προσανάτυτο για να**

At the bottom of the sidebar, there is a note: "Πίτλος Ελαιοτρίβεια Κρήτης".

Εικόνα 34: Σελίδα πληροφοριών των γεωχωρικών επιφανειών

Διαφορετικά, αν ο χρήστης επιλέξει το πλήκτρο “Επεξεργασία Μεταδεδομένων” εμφανίζεται η φόρμα μεταδεδομένων όπου ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει τις πληροφορίες που σχετίζονται με την επιφάνεια αυτή όπως το όνομα, την ημερομηνία μεταφόρτωσης, την περιγραφή, την κατηγορία στην οποία υπάγεται (π.χ Περιβάλλον, Οικονομία, Όρια κλπ) κ.α.

Επεξεργασία λεπτομερειών για geonode:elaiotriveia_kritis

Ενημέρωση

Owner
gpetr

Τίτλος
Ελαιοτρίβεια Κρήτης

Date
2017-04-26 04:47 PM

Τύπος ημερομηνίας
Publication

Έκδοση

Περιλήψη
No abstract provided

Εικόνα 35: Φόρμα Μεταδεδομένων

Keywords
Type some text to search in this autocomplete

Point Of Contact
gpetr

Metadata Author
gpetr

Category

<input type="checkbox"/> Imagery Base Maps Earth Cover	<input type="checkbox"/> Society
<input type="checkbox"/> Economy	<input type="checkbox"/> Utilities Communication
<input type="checkbox"/> Environment	<input type="checkbox"/> Oceans
<input type="checkbox"/> Biota	<input type="checkbox"/> Health
<input type="checkbox"/> Elevation	<input type="checkbox"/> Geoscientific Information
<input type="checkbox"/> Planning Cadastre	<input type="checkbox"/> Inland Waters
<input type="checkbox"/> Boundaries	<input type="checkbox"/> Structure
<input type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Intelligence Military
<input type="checkbox"/> Location	<input type="checkbox"/> Climatology Meteorology Atmosphere
<input checked="" type="checkbox"/> Farming	

Attributes

Attribute	Label	Description	Display Order
the_geom			1
OBJECTID			2

Εικόνα 36: Φόρμα Μεταδεδομένων.

Στο σημείο αυτό ολοκληρώθηκε η διαδικασία εισαγωγής γεωχωρικών δεδομένων στο σύστημα Crete - GIS. Αν μεταφερθούμε στον κατάλογο των δεδομένων επιλέγοντας στην μπάρα πλοήγησης:

Δεδομένα >> Επιφάνειες, θα δούμε μια σύντομη περιγραφή και ένα στιγμιότυπο της νέας επιφάνειας που μόλις καταχωρήθηκε.

senselab.tucserv.tuc.gr/layers/geonode:zwnes_prosgeiwsis_elikopterwn

Εικόνα 37: Η νέα επιφάνεια στον κατάλογο των δεδομένων

3.2 Εισαγωγή μη γεωχωρικών δεδομένων

Όπως αναφέραμε και στην αρχή στο σύστημα Crete - GIS είναι εφικτό να εισαχθούν και μη γεωχωρικά δεδομένα δηλαδή αρχεία κειμένου ή εικόνας της μορφής .doc .docx .gif .jpg .jpeg .ods .odt .odp .pdf .png .ppt .pptx .rar .sld .tif .tiff .txt .xls .xlsx .xml .zip .gz.

Για την πλοιόγηση στη φόρμα μεταφόρτωσης αρχικά από τη μπάρα πλοιόγησης επιλέγουμε: Δεδομένα >> Έγγραφα και στη σελίδα που εμφανίζεται επιλέγουμε το πλήκτρο “Ανεβάστε Κείμενα” όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα 38: Σελίδα καταλόγου μη γεωχωρικών δεδομένων

Η μεταφόρτωση εγγράφων μπορεί να επιτευχθεί είτε εισάγοντας ένα σύνδεσμο (URL) με τον οποίο συνδέεται με τον εξυπηρετητή που περιέχει το επιθυμητό αρχείο, είτε εισάγοντας το αρχείο από το σύστημα αρχείων του υπολογιστή. Με όποιον τρόπο από τους παραπάνω και αν επιλεγεί το αρχείο και αφού συμπληρωθεί ο τίτλος του, υπάρχει η δυνατότητα συσχέτισης με κάποιο από τα γεωχωρικά δεδομένα που είναι καταχωρημένα στο σύστημα. Όταν συμπληρωθεί η φόρμα και ο χρήστης επιλέξει το πλήκτρο “upload” ξεκινάει η διεργασία μεταφόρτωσης.

The screenshot shows the 'Upload' section of the Crete-GIS interface. At the top, there's a navigation bar with links for Δεδομένα, Χάρτες, Διευθύνσεις, Πολίτες, Ομάδες, and Σχετικά. A search bar and a 'gpetr' logo are also present. Below the navigation, the title 'Ανεβάστε Κείμενα' is displayed, along with a note about allowed document types: .doc, .docx, .gif, .jpg, .jpeg, .ods, .odt, .odp, .pdf, .png, .ppt, .pptx, .rar, .sld, .tif, .tiff, .txt, .xls, .xlsx, .xml, .zip, .gz. There are three main input fields: 'Τίτλος' (Title), 'Άρχειο' (File), and 'URL'. The 'Άρχειο' field has a 'Browse...' button and displays 'No file selected.'. The 'URL' field contains the placeholder 'Η διεύθυνση URL του εγγράφου, εάν είναι εξωτερική.' (The URL of the document if it is external). The 'Σχέση με:' (Relationship with:) dropdown is set to 'Select layer, map or empty'. To the right, there's a sidebar titled 'Δικαιώματα' (Permissions) with several checkboxes and dropdown menus for selecting users and layers.

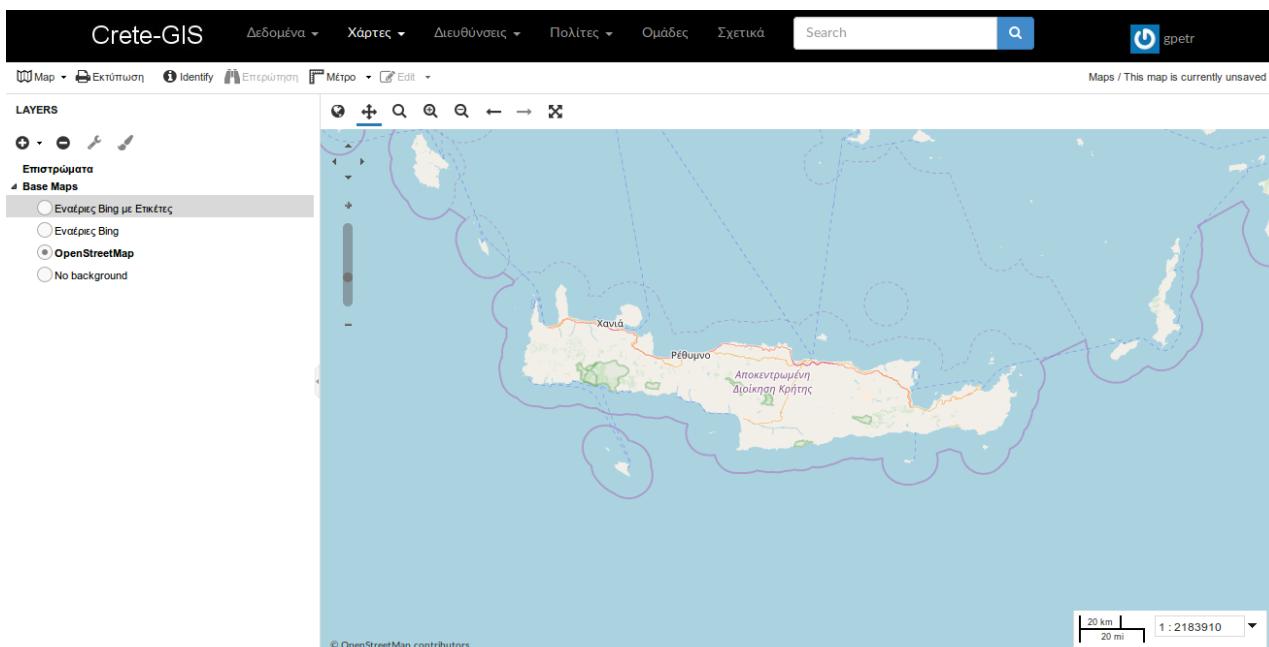
Εικόνα 39: Φόρμα μεταφόρτωσης μη γεωχωρικών δεδομένων

4

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΑΡΤΩΝ

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί η διαδικασία για την δημιουργία χαρτών στο Crete - GIS. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται στο περιβάλλον web-GIS της εφαρμογής ενώ ο χρήστης είναι αναγκαίο να έχει εισαχθεί στην υποδομή ως πιστοποιημένος.

Η πλοιόγηση στην εφαρμογή web - GIS γίνεται επιλέγοντας από την καρτέλα “Εφαρμογές” >> WebGIS.



Εικόνα 40: Στιγμιότυπο από την εφαρμογή WebGIS πριν από την πρόσθεση επιφανειών

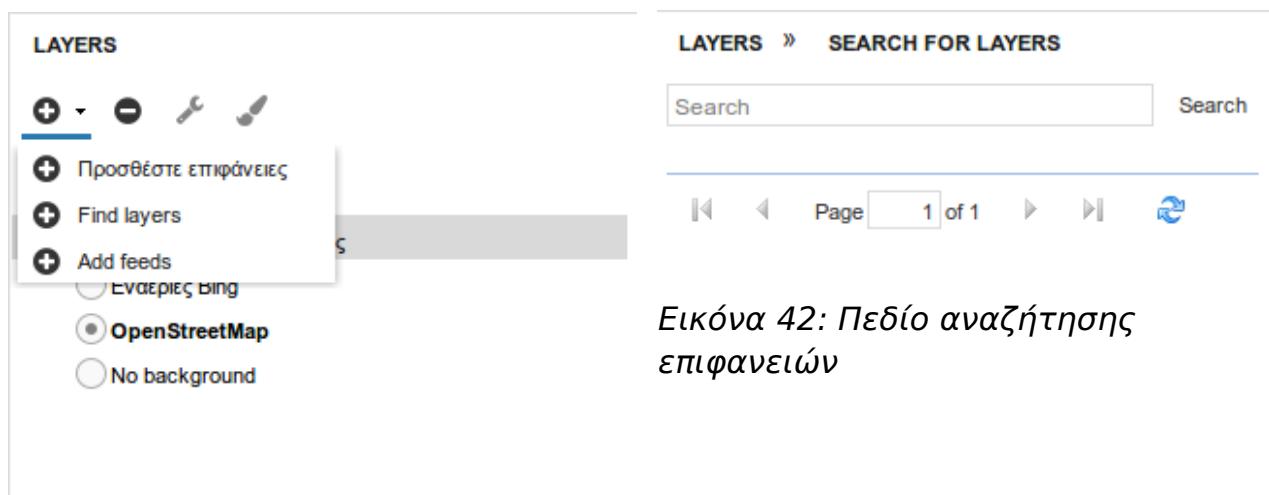
Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστεί η διαδικασία για την δημιουργία χαρτών στο Crete - GIS. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιείται στο περιβάλλον web-GIS της εφαρμογής ενώ ο χρήστης είναι αναγκαίο να έχει εισαχθεί στην υποδομή ως πιστοποιημένος.

Από την εφαρμογή αυτή έχουμε τη δυνατότητα να προσθέσουμε όσες επιφάνειες επιθυμούμε και να πλοιηγηθούμε σε αυτές έτσι ώστε το παραγόμενο αποτέλεσμα να ικανοποιεί τα κριτήρια του εκάστοτε προβλήματος ή της μελέτης που μας ενδιαφέρει.

Για τις ανάγκες του οδηγού, θα χρησιμοποιήσουμε ως παράδειγμα την δημιουργία ενός χάρτη που να εμφανίζει το οδικό δίκτυο της Κρήτης. Για τη δημιουργία του προαναφερθέντος χάρτη θα χρησιμοποιηθούν οι επιφάνειες των οδικών δικτύων των νομών οι οποίες είναι καταχωρημένες στη βάση δεδομένων του Crete - GIS με τα ακόλουθα ονόματα:

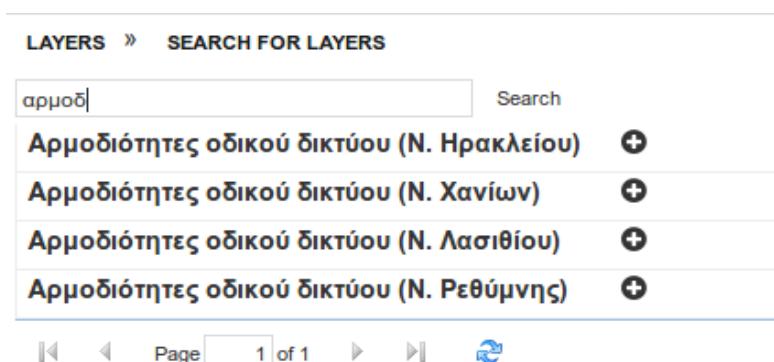
- Αρμοδιότητες Οδικού Δικτύου (Ν. Ηρακλείου)
- Αρμοδιότητες Οδικού Δικτύου (Ν. Χανίων)
- Αρμοδιότητες Οδικού Δικτύου (Ν. Ρεθύμνης)
- Αρμοδιότητες Οδικού Δικτύου (Ν. Λασιθίου)

Ως πρώτο βήμα οι επιφάνειες αυτές είναι αναγκαίο να ανακτηθούν και να προβληθούν στο χάρτη. Ο ευκολότερος τρόπος για την ανάκτησή τους είναι μέσω της αναζήτησης, η φόρμα της οποίας εμφανίζεται στο αριστερό μέρος της οθόνης. Για την εμφάνιση του πεδίου αναζήτησης αρχικά επιλέγουμε το πλήκτρο με το εικονίδιο: “+” και στη συνέχεια επιλέγουμε: “find layers”



Εικόνα 41: Επιλογή "Find Layers" για την εμφάνιση του πεδίου αναζήτησης

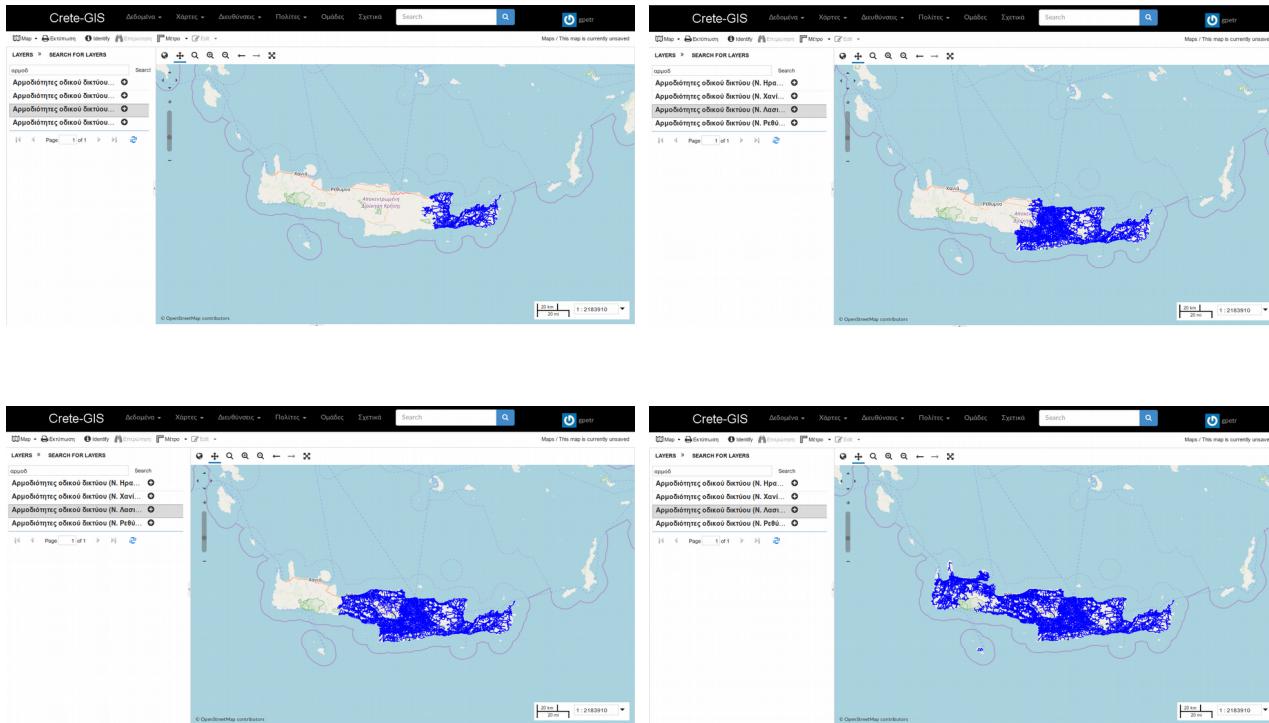
Στη συνέχεια πληκτρολογούμε απλά ένα μέρος του τίτλου των επιφανειών που μας ενδιαφέρουν. Στη περίπτωση του παραδείγματος πληκτρολογούμε απλά “αρμοδ” και στη συνέχεια δίνουμε Enter ώστε να εμφανιστούν όλα τα αποτελέσματα της χωρικής βάσης δεδομένων όπου στο τίτλο τους περιέχουν τη συγκεκριμένη σειρά χαρακτήρων (“αρμοδ”).



Εικόνα 43: Αποτελέσματα της χωρική βάσης δεδομένων μετά την εισαγωγή των χαρακτήρων “αρμοδ”

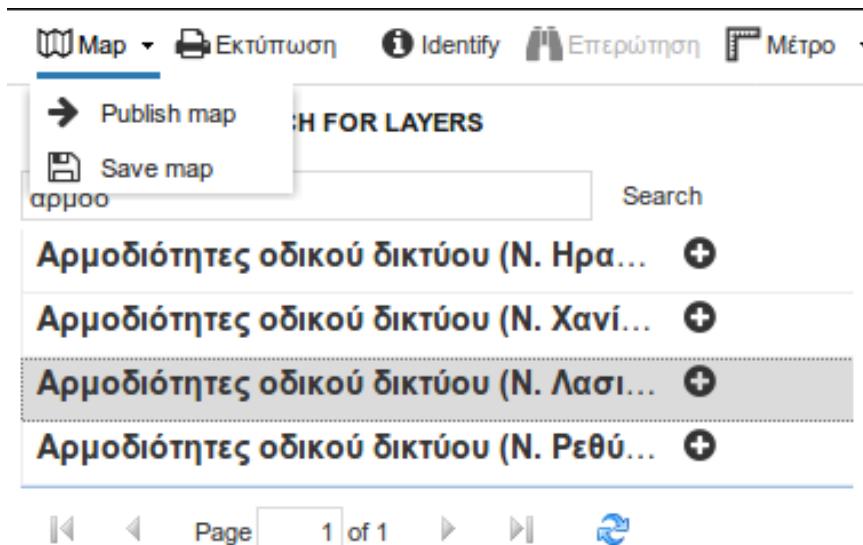
Όπως φαίνεται παραπάνω εικόνα, έχουν εμφανιστεί οι τίτλοι των επιφανειών που πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε για τη δημιουργία του χάρτη του Οδικού Δικτύου της Κρήτης.

Επιλέγοντας το πλήκτρο “+” σε κάθε μία από τις επιφάνειες, προβάλλονται μία προς μία στο χάρτη όπως απεικονίζεται στις παρακάτω εικόνες.



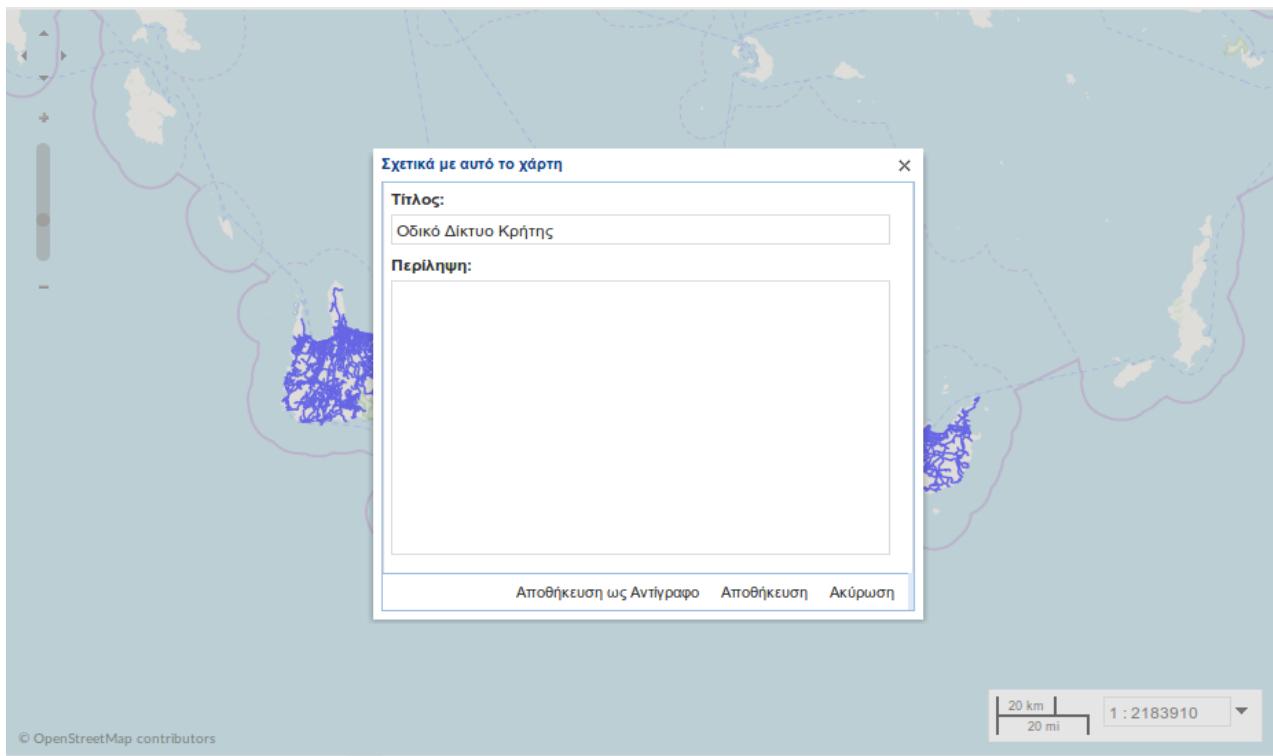
Εικόνα 44 (α,β,γ,δ): Επιλογή των επιφανειών για την δημιουργία του χάρτη του οδικού δικτύου Κρήτης με την επιλογή των οδικών δικτύων κατά σειρά του (α) Ν. Λασιθίου, (β) του Ν. Ηρακλείου, (γ) του Ν. Ρεθύμνης και (δ) του Ν. Χανίων

Εφόσον έχουμε προβάλλει όλα τα δεδομένα που χρειαζόμαστε για την δημιουργία του χάρτη του οδικού δικτύου Κρήτης, το επόμενο βήμα είναι να αποθηκεύσουμε τη νέα χωρική πληροφορία. Από τα εργαλεία που βρίσκονται στο πάνω μέρος της οθόνης επιλέγουμε: Map >> Save map.



Εικόνα 45: Αποθήκευση χάρτη

Και στο παράθυρο που εμφανίζεται εισάγουμε το τίτλο του χάρτη που δημιουργούμε καθώς και αν θέλουμε μία σύντομη περιγραφή. Αφού συμπληρώσουμε την φόρμα, επιλέγουμε το πλήκτρο “Αποθήκευση” ώστε ο χάρτης αυτός να αποθηκευτεί στην υποδομή.



Εικόνα 44: Φόρμα εισαγωγής τίτλου και περιγραφής του χάρτη

Αφού ο νέος χάρτης αποθηκευτεί, μπορούμε να δούμε τη νέα εγγραφή αν επιλέξουμε στη μπάρα πλοήγησης: Χάρτες >> Εξερεύνηση Χαρτών.

Εικόνα 47: Η εγγραφή του χάρτη του οδικού δικτύου Κρήτης που μόλις δημιουργήθηκε

Αν επιλέξουμε τη νέα εγγραφή, θα πλοηγηθούμε στη σελίδα λεπτομερειών του χάρτη. Στη σελίδα αυτή, η νέα χωρική πληροφορία προβάλλεται σε διαδραστικό υπόβαθρο (πχ. OpenStreetMap, Bing κλπ) καθώς και οι σχετιζόμενες πληροφορίες του χάρτη.

Εικόνα 48: Η σελίδα λεπτομερειών του χάρτη

Στο σημείο αυτό ολοκληρώθηκε η διαδικασία δημιουργίας χάρτη στο Crete - GIS.

5

ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Για την κατανόηση της συγκεκριμένης ενότητας θα παρουσιαστούν οι δυνατότητες του Crete - GIS που αφορούν τα προφίλ χρηστών και την τροποποίηση των δεδομένων μέσω παραδειγμάτων.

Για τις ανάγκες της ενότητας, δημιουργήθηκαν τέσσερις εικονικοί χρήστες, καθένας από τους οποίους καταχώρησε ένα σύνολο δεδομένων στα οποία δόθηκαν δικαιώματα πρόσβασης θέασης και επεξεργασίας μόνο στους τέσσερις αυτούς χρήστες.

Πιο συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν οι χρήστες:

- user_1: Ο οποίος εισήγαγε την επιφάνεια “Λεκάνες Απορροής”
- user_2: Ο οποίος εισήγαγε την επιφάνεια “Οδικό Δίκτυο Ν. Ηρακλείου”
- user_3: Ο οποίος εισήγαγε την επιφάνεια “Ρέματα”
- user_4: Ο οποίος εισήγαγε την επιφάνεια “Έξοδοι Διαφυγής Σαμαριά”

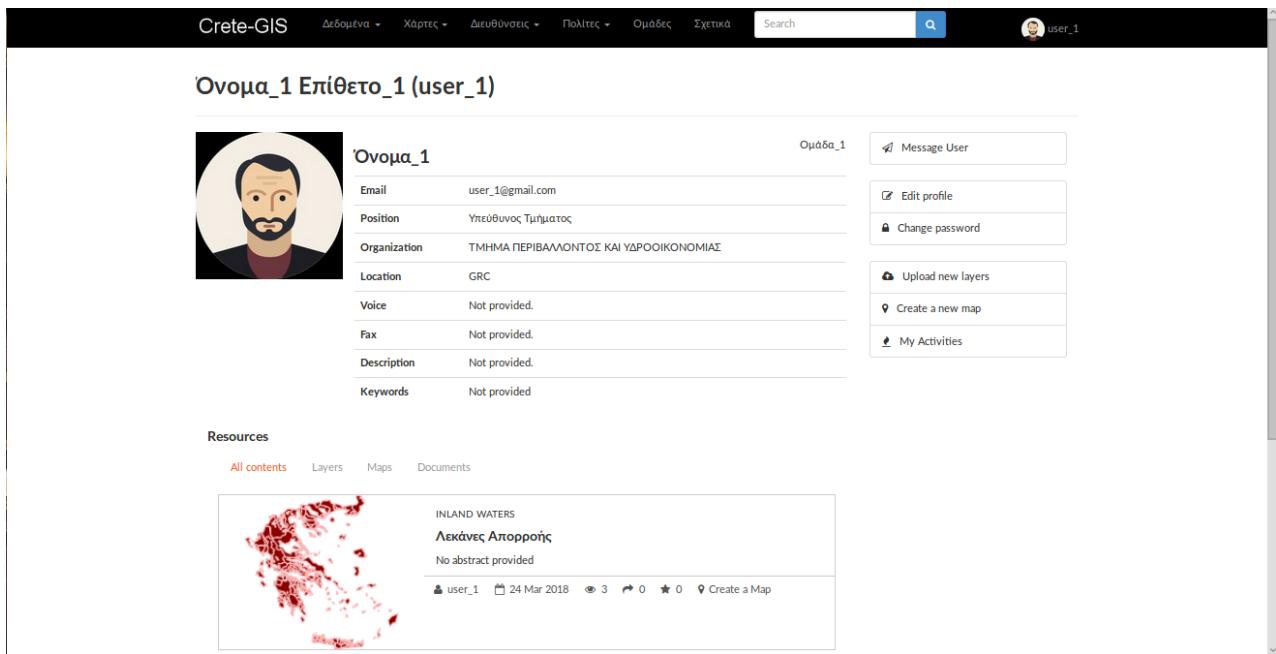
5.1 ΠΡΟΦΙΛ ΧΡΗΣΤΩΝ

Όπως αναφέρθηκε για την πρόσβαση σε περισσότερες υπηρεσίες και δυνατότητες του συστήματος Crete - GIS είναι αναγκαίο οι χρήστες να είναι πιστοποιημένοι. Αυτό σημαίνει ότι οι χρήστες αυτοί διαθέτουν ένα λογαριασμό στο Crete - GIS ο οποίος έχει δημιουργηθεί από τους διαχειριστές του συστήματος.

Κάθε πιστοποιημένος χρήστης διαθέτει ένα προφίλ στο σύστημα του Crete - GIS, στο οποίο εμφανίζεται η δραστηριότητα του στο σύστημα καθώς και πληροφορίες για τον χρήστη αυτόν τις οποίες μπορεί κατάλληλα να διαμορφώσει.

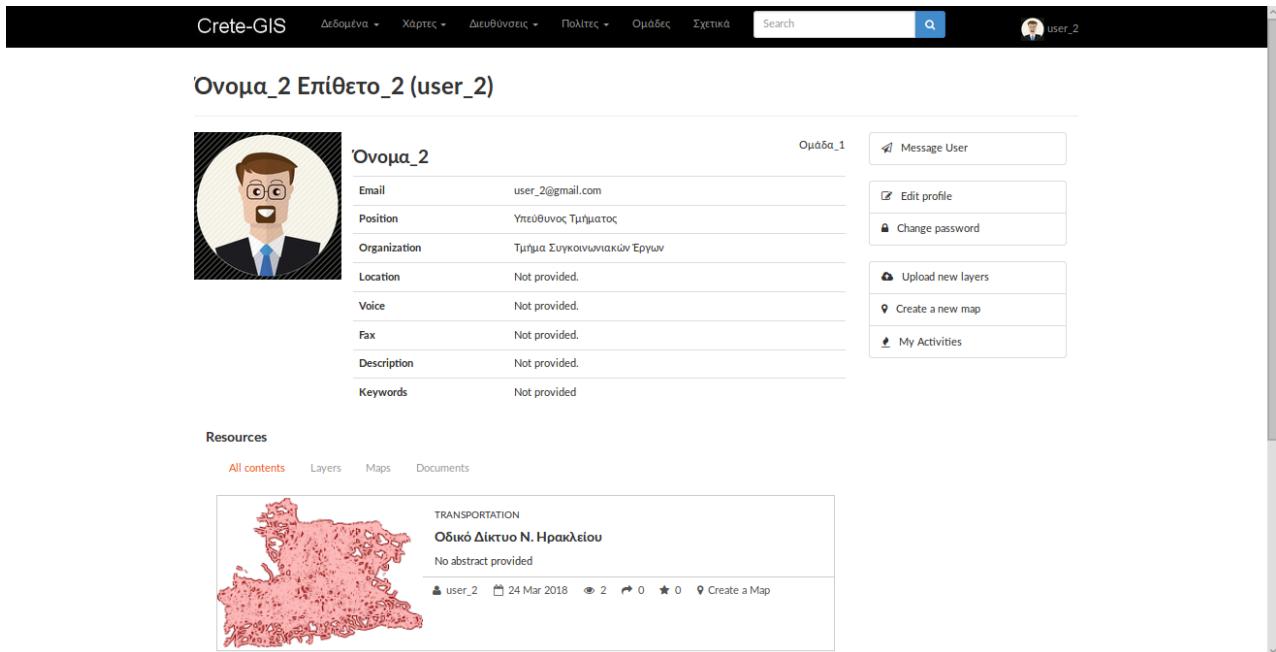
Για την πλοήγηση στη σελίδα του προφίλ χρήστη, επιλέγεται το “όνομα του χρήστη” από την μπάρα πλοήγησης και στη συνέχεια στο παράθυρο που εμφανίζεται επιλέγεται το πλήκτρο “Προφίλ”.

Στις παρακάτω εικόνες εμφανίζονται τα προφίλ των τεσσάρων χρηστών που δημιουργήθηκαν.



The screenshot shows the Crete-GIS user profile for 'Όνομα_1 Επίθετο_1 (user_1)'. The top navigation bar includes links for Δεδομένα, Χάρτες, Διεύθυνσης, Πολίτες, Ομάδες, Σχετικά, a search bar, and a user icon for 'user_1'. The profile page displays the user's information: Email (user_1@gmail.com), Position (Υπεύθυνος Τμήματος), Organization (ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ), Location (GRC), Voice (Not provided), Fax (Not provided), Description (Not provided), and Keywords (Not provided). On the right, there are buttons for 'Message User', 'Edit profile' (with a checked checkbox), 'Change password', 'Upload new layers', 'Create a new map', and 'My Activities'. Below the profile information is a 'Resources' section with tabs for All contents, Layers, Maps, and Documents. A map titled 'INLAND WATERS' showing 'Λεκάνες Απορροής' (Inland Waters Basins) is displayed, along with a creation date of 24 Mar 2018, views (3), likes (0), and stars (0).

Εικόνα 49: Προφίλ user_1



The screenshot shows the Crete-GIS user profile for 'Όνομα_2 Επίθετο_2 (user_2)'. The top navigation bar is identical to the previous profile. The profile page displays the user's information: Email (user_2@gmail.com), Position (Υπεύθυνος Τμήματος), Organization (Τμήμα Συγκοινωνιακών Έργων), Location (Not provided), Voice (Not provided), Fax (Not provided), Description (Not provided), and Keywords (Not provided). On the right, there are buttons for 'Message User', 'Edit profile' (with a checked checkbox), 'Change password', 'Upload new layers', 'Create a new map', and 'My Activities'. Below the profile information is a 'Resources' section with tabs for All contents, Layers, Maps, and Documents. A map titled 'TRANSPORTATION' showing 'Οδικό Δίκτυο Ν. Ηρακλείου' (Road Network of N. Herakleio) is displayed, along with a creation date of 24 Mar 2018, views (2), likes (0), and stars (0).

Εικόνα 50: Προφίλ user_2

Όνομα_3 Επίθετο_3 (user_3)

Όνομα_3

Email	user_3@gmail.com
Position	Αρμόδιος Τμήματος
Organization	Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος
Location	GRC
Voice	Not provided.
Fax	Not provided.
Description	Not provided.
Keywords	Not provided

Resources

- All contents
- Layers
- Maps
- Documents

INLAND WATERS
Ρέματα
No abstract provided

user_3 24 Mar 2018 0 0 0 Create a Map

Message User
 Edit profile
 Change password
 Upload new layers
 Create a new map
 My Activities

Εικόνα 51: Προφίλ user_3

Όνομα_4 Επίθετο_4 (user_4)

Όνομα_4

Email	user_4@gmail.com
Position	Αρμόδιος Τμήματος
Organization	Τμήμα Πολιτικής Προστασίας
Location	GRC
Voice	Not provided.
Fax	Not provided.
Description	Not provided.
Keywords	Not provided

Resources

- All contents
- Layers
- Maps
- Documents

LOCATION
Έξοδοι Διασφυγής Σαμαριά
No abstract provided

user_4 24 Mar 2018 0 0 0 Create a Map

Message User
 Edit profile
 Change password
 Upload new layers
 Create a new map
 My Activities

Εικόνα 52: Προφίλ user_4

Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα να επεξεργαστούν το προφίλ τους εισάγοντας πληροφορίες που τους χαρακτηρίζουν επιλέγοντας το πλήκτρο “Επεξεργασία Προφίλ” που βρίσκεται στη σελίδα προφίλ.

The screenshot shows the 'Επεξεργασία του προφίλ σας' (Edit Profile) page. At the top left is a placeholder blue 'User' icon. To its right are tabs for 'Δεδομένα' (Data), 'Χάρτες' (Maps), 'Διευθύνσεις' (Management), 'Εφαρμογές' (Applications), 'Ομάδες' (Groups), and 'Σχετικά' (Relational). A search bar and a user icon ('user_1') are at the top right. The main area contains fields for 'Όνομα' (Name), 'Επώνυμο' (Surname), 'Email address', 'Organization Name' (with a note about the responsible organization's name), and a large 'Profile' text area with a placeholder 'introduce yourself'. Below these are fields for 'Position Name' (role or position of the responsible person), 'Voice' (telephone number for speaking to the organization), and 'Facsimile' (telephone number for a facsimile machine).

Εικόνα 53: Φόρμα επεξεργασίας προφίλ χρηστών

Αξίζει να αναφερθεί ότι πριν την εισαγωγή των δεδομένων στο Crete - GIS καθορίστηκαν τα δικαιώματα πρόσβασης των δεδομένων έτσι ώστε να έχουν δικαιώματα θέασης και επεξεργασίας μόνο οι τέσσερις αυτοί χρήστες. Η διαδικασία αυτή πραγματοποιήθηκε μέσω της φόρμας που βρίσκεται δεξιά της σελίδας εισαγωγής δεδομένων όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 4.

The screenshot displays two sections of the application. The top section, titled 'Who can change metadata for it?', lists 'The following users:' as 'user_2', 'user_1', 'user_3', and 'user_4'. The bottom section, titled 'Who can edit data for this layer?', also lists 'The following users:' as 'user_2', 'user_1', 'user_3', and 'user_4'. Both sections have corresponding empty boxes for 'The following groups:'.

Εικόνα 54: Φόρμα διαμόρφωσης δικαιωμάτων δεδομένων

Επισημαίνεται ότι τα δικαιώματα αυτά διαμορφώθηκαν στα πλαίσια της παρουσίασης των δυνατοτήτων διαχείρισης των δεδομένων από μία ομάδα τεσσάρων χρηστών. Θα μπορούσε να διαμορφωθεί διαφορετικός τύπος δικαιωμάτων όπως για παράδειγμα η θέση των δεδομένων να επιτρέπεται και από τους τέσσερις χρήστες ενώ η επεξεργασία μόνο στον χρήστη που εισήγαγε το σύνολο δεδομένων.

5.2 Τροποποίηση δεδομένων

Στην υπο-ενότητα αυτή θα αναπτυχθεί η διαδικασία εισαγωγής νέων στοιχείων στα δεδομένα που καταχωρήθηκαν.

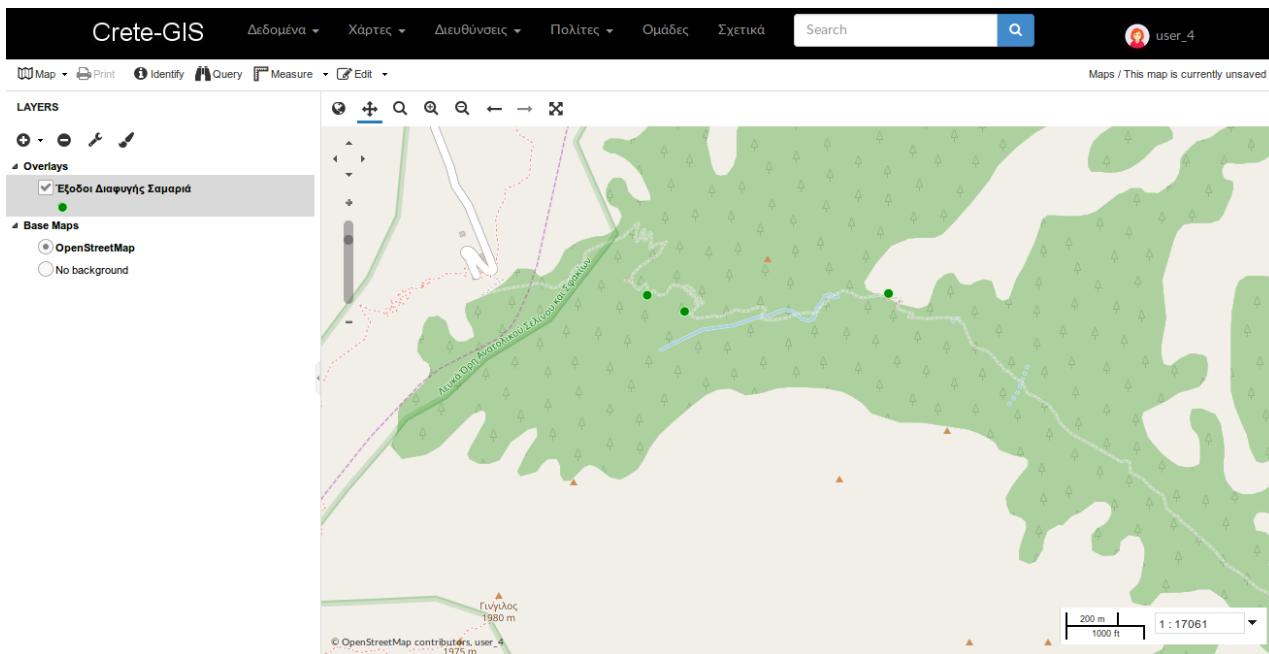
Για την δυνατότητα αυτή οι παραπάνω χρήστες είναι αναγκαίο να συνδεθούν στο Crete - GIS ως πιστοποιημένοι χρήστες εισάγοντας στο σύστημα τα διαπιστευτήρια που τους έχουν δοθεί στη φόρμα που εμφανίζεται επιλέγοντας από την μπάρα πλοήγησης το πλήκτρο “Είσοδος”. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα εισάγεται ο χρήστης user_4 ως πιστοποιημένος χρήστης.

5.2.1 Δημιουργία νέας εγγραφής

Αν υποτεθεί ότι ο χρήστης user_4 επιθυμεί να δημιουργήσει μία νέα εγγραφή στην επιφάνεια “Έξοδοι Διαφυγής Σαμαριά”, αρχικά την εντοπίζει στη λίστα επιφανειών (Δεδομένα --> Επιφάνειες) και επιλέγει το πλήκτρο “Create a Map” ώστε να προβάλλει την επιφάνεια στο WebGIS του Crete - GIS.

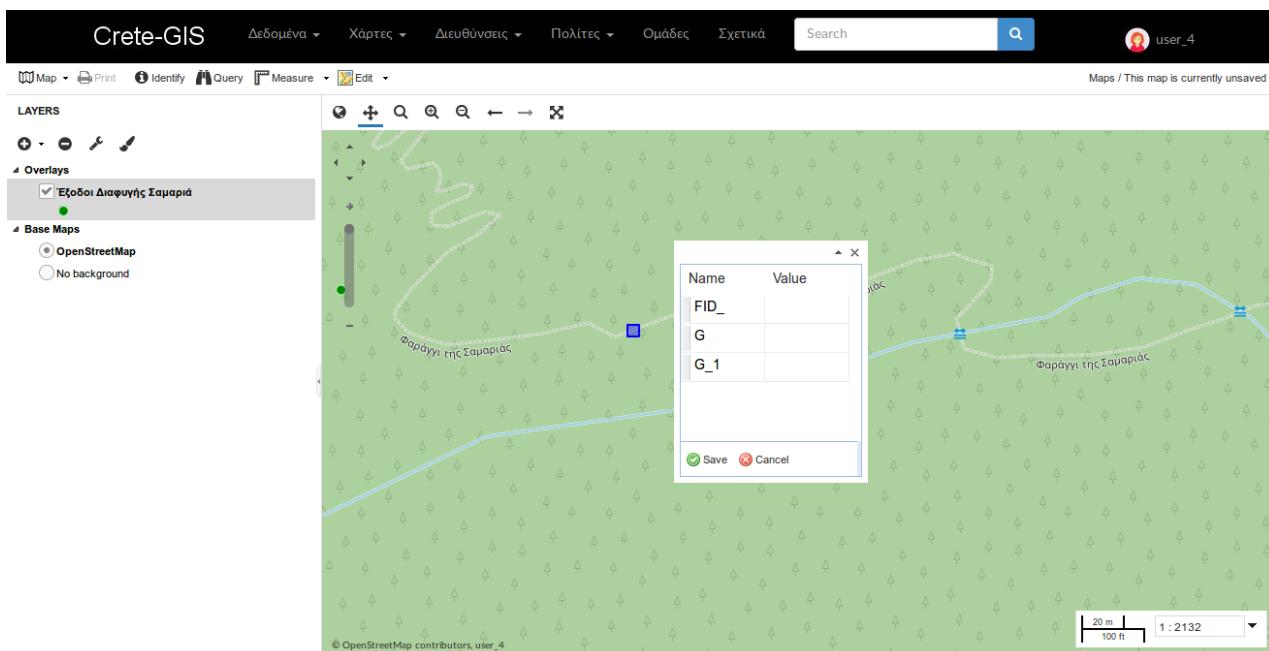


Εικόνα 55: Επιλογή “Create a Map” στην επιφάνεια που πρόκειται να καταχωρηθεί νέα εγγραφή



Εικόνα 57: Προβολή της επιφάνειας “Έξοδοι Διαφυγής Σαμαριά” στην εφαρμογή WebGIS

Στην συνέχεια για την εισαγωγή μίας νέας εγγραφής στην επιφάνεια επιλέγεται από την εργαλειοθήκη της εφαρμογής το πλήκτρο “Edit --> Create”. Στο σημείο αυτό ο χρήστης user_4 είναι σε θέση να επιλέξει στο χάρτη ένα νέο σημείο το οποίο θα αντιπροσωπεύει ένα μία νέα έξοδο διαφυγής από το φαράγγι της Σαμαριάς.



Εικόνα 58: Δημιουργία νέας γεωγραφικής πληροφορίας στην εφαρμογή WebGIS

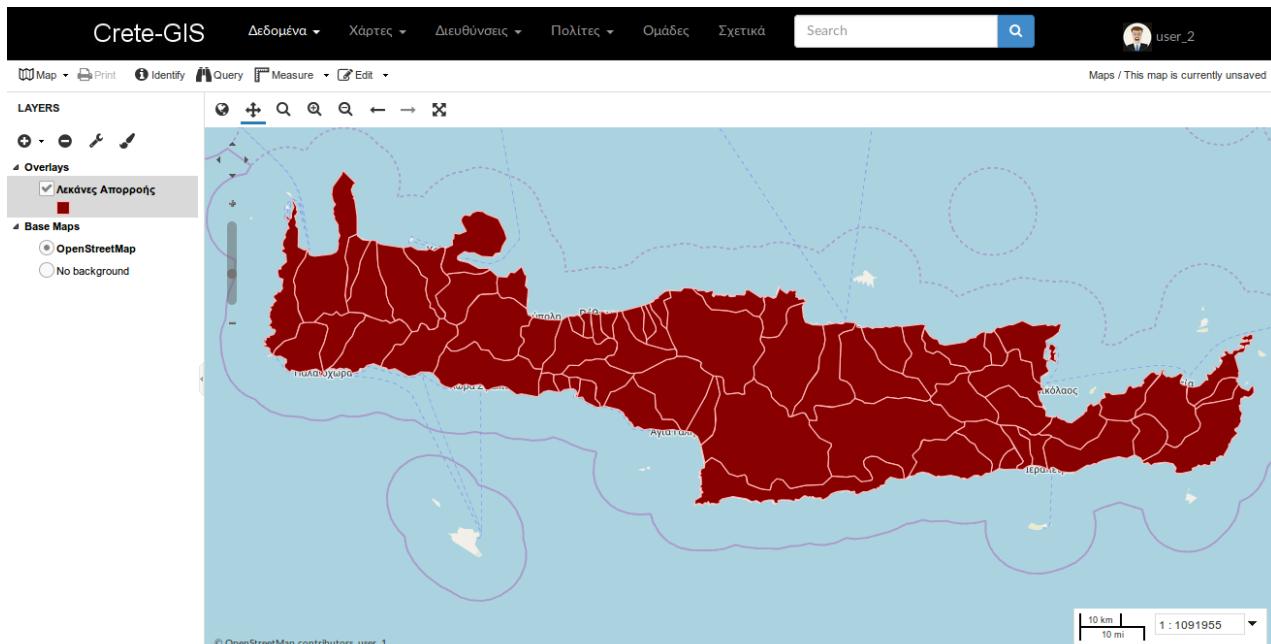
Αφού επιλέξει το νέο σημείο, εμφανίζεται μία φόρμα στο οποίο ο χρήστης εισάγει την περιγραφική πληροφορία της νέας εγγραφής. Όταν η φόρμα συμπληρωθεί και επιλεγεί το πλήκτρο “save” η νέα εγγραφή αποθηκεύεται στο σύστημα.

5.2.2 Επεξεργασία εγγραφής

Αντίστοιχα οι χρήστες έχουν την δυνατότητα της επεξεργασίας των στοιχείων στα δεδομένα έτσι ώστε να είναι σε θέση να διαμορφώσουν κατάλληλα και να ανανεώσουν τόσο την γεωγραφική όσο και την περιγραφική πληροφορία σε μία επιφάνεια.

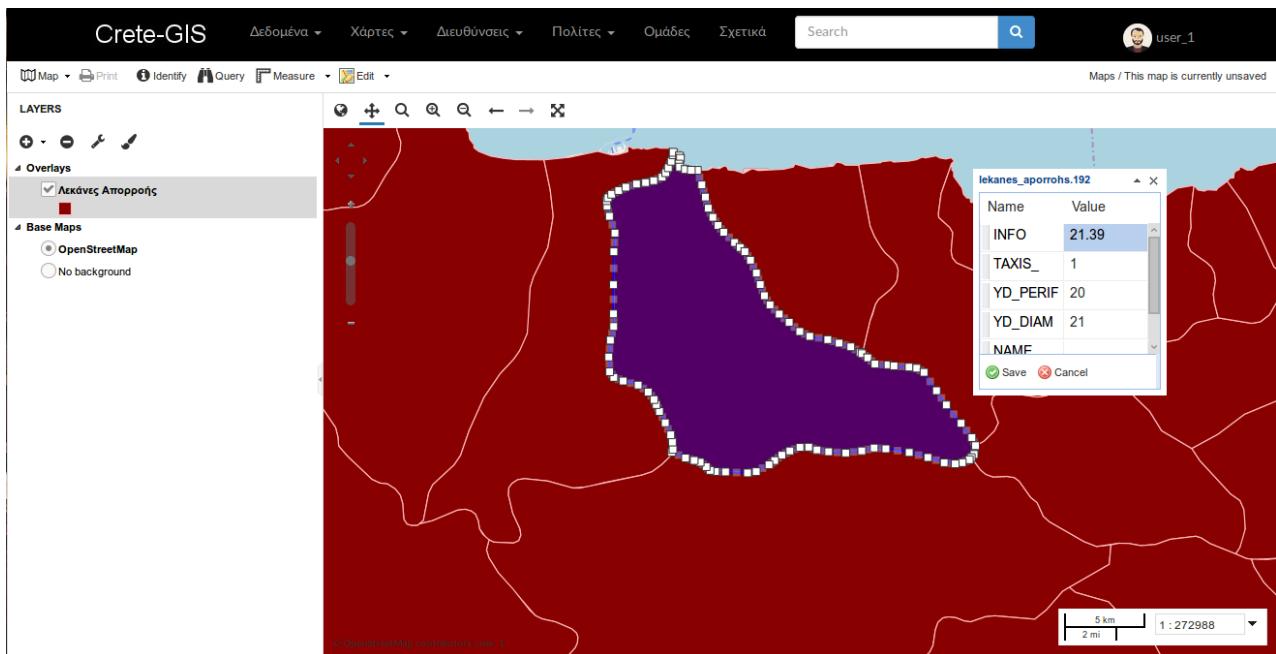
Ας υποτεθεί ότι ο χρήστης user_1 επιθυμεί να τροποποιήσει ένα στοιχείο της επιφάνειας “Λεκάνες Απορροής”.

Αρχικά όπως περιγράφηκε και στην προηγούμενη υπο-ενότητα είναι αναγκαίο να προβάλλει την επιφάνεια στο χάρτη της εφαρμογής WebGIS, επιλέγοντας το πλήκτρο “Create a Map” αφού εντοπίσει την επιφάνεια “Λεκάνες Απορροής” στη λίστα των επιφανειών. Στη συνέχεια η επιφάνεια προβάλλεται στο χάρτη.



Εικόνα 59: Προβολή της επιφάνειας “Λεκάνες Απορροής” στην εφαρμογή WebGIS

Αφού ο χρήστης επιλέξει από την εργαλειοθήκη το πλήκτρο “Edit” --> “Modify” είναι σε θέση να τροποποιήσει το στοιχείο που επιθυμεί.



Εικόνα 60: Επιλογή στοιχείου για την τροποποίηση της γεωγραφικής και περιγραφικής πληροφορίας της επιφάνειας στην εφαρμογή WebGIS

Στο σημείο αυτό ο χρήστης μπορεί να τροποποιήσει χωρίς περιορισμό τα όρια της περιοχής που έχει επιλέξει αλλά και να διαμορφώσει όπως επιθυμεί την περιγραφική πληροφορία που εμφανίζεται σε επεξεργάσιμη μορφή με τη μορφή ρορυρ παραθύρου.

Όταν ο χρήστης ολοκληρώσει τις αλλαγές και επιλέξει το πλήκτρο “save” οι αλλαγές αποθηκεύονται στο Crete-GIS.

6

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η ενότητα αυτή, έχει ως στόχο την παρουσίαση των εξειδικευμένων εφαρμογών “Εντός-Εκτός” και “e-Urban” ώστε οι αναγνώστες να είναι σε θέση να τις χρησιμοποιούν και να τις αξιοποιούν.

6.1 Εφαρμογή «Εντός - Εκτός»

Η πληροφορία που περιέχεται σε ένα Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών όπως είναι το Crete-GIS περιλαμβάνει πληθώρα επιπέδων πληροφορίας σχετιζόμενων με τη θέση του χρήστη. Η περιήγηση στο σύνολο της γεωχωρικής πληροφορίας είναι πολλές φορές αποτρεπτική για τον χρήστη στην αξιοποίηση του συστήματος.

Η εφαρμογή «Εντός ή Εκτός» αντιμετωπίζει το πρόβλημα αυτό καθώς έχοντας γνώση της θέσης που ενδιαφέρει τον χρήστη παρέχει συγκεντρωτική πληροφόρηση για το εάν βρίσκεται π.χ. εντός/εκτός οικισμού, εντός/εκτός περιοχών Natura, εντός/εκτός απαλλοιτροιούμενης ζώνης, κ.ά. Προφανώς τα επίπεδα αυτά πληροφορίας θα πρέπει να βρίσκονται ήδη στο Crete-GIS.

Ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στην εφαρμογή επιλέγοντας από τη μπάρα πλούτης την καρτέλα: Εφαρμογές >> Εντός ή Εκτός.

Το βασικό γραφικό περιβάλλον της εφαρμογής αποτελείται από:

- Μία φόρμα: για την εισαγωγή / εμφάνιση των συντεταγμένων και την επιλογή των επιφανειών / δεδομένων,
- έναν διαδραστικό χάρτη: για την πλοήγηση στη θέση ενδιαφέροντος και την ενημέρωση της φόρμας η οποία αλληλεπιδρά με το χάρτη,
- και μία σύντομη περιγραφή: ώστε ο χρήστης να ενημερώνεται για την εφαρμογή κατά την είσοδο του σε αυτήν.

Εικόνα 61: Γραφική διεπαφή της εφαρμογής Εντός-Εκτός

Μετακινώντας το στίγμα που υπάρχει στο χάρτη ή κάνοντας διπλό κλικ στο σημείο ενδιαφέροντος, η φόρμα ενημερώνεται με τις τρέχουσες συντεταγμένες. Η εισαγωγή της θέσης μπορεί να γίνει και με απλή πληκτρολόγηση των συντεταγμένων στη φόρμα.

Crete-GIS Δεδομένα ▾ Χάρτες ▾ Διευθύνσεις ▾ Πολίτες ▾ Ομάδες Σχετικά Search Sign in

Εντός ή Εκτός ;

Γεωγραφικό Πλάτος: 35.50092819950358
Γεωγραφικό Μήκος: 24.1259765625

Επιλέξτε Επιφάνειες:

- Επιλογή όλων
- Natura 2000
- Οικισμοί Ν. Χανίων
- Αναδασμοί Ν.Ηρακλείου
- Αναδασμοί Ν.Χανίων
- Αρχαιολογικοί Χώροι Ν.Χανίων
- Διανομή ΓΥΣ 5000 Ν.Χανίων
- Ναυτικό Οχυρό Ν. Χανίων
- Πράξεις Χ/σμού Ν.Ηρακλείου
- ΣΧΟΟΑΠ Κρουσώνα

Εφαρμογή

Επιλέξτε όσες από τις παρακάτω επιφάνειες επιθυμείτε και δείτε αν η τοποθεσία που σας ενδιαφέρει βρίσκεται εντός ή εκτός των περιοχών που επιλέξτε.
Μετακινείστε το δείκτη που βρίσκεται στο χάρτη ώστε να εμφανιστούν οι αντίστοιχες συντεταγμένες στη φόρμα.

Leaflet | © OpenStreetMap Contributors

Εικόνα 62: Μετακινώντας το μπλε στίγμα που βρίσκεται στο χάρτη ενημερώνεται η φόρμα των συντεταγμένων με τη νέα θέση του στίγματος

Στη συνέχεια ο χρήστης επιλέγει τις επιφάνειες για τις οποίες ενδιαφέρεται να θέσει ερώτημα.

Έστω ότι για την συγκεκριμένη θέση ο χρήστης ενδιαφέρεται για το σύνολο των επιπέδων πληροφορίας. Στην περίπτωση αυτή επιλέγει τις επιφάνειες όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα:

Crete-GIS Δεδομένα ▾ Χάρτες ▾ Διευθύνσεις ▾ Πολίτες ▾ Ομάδες Σχετικά Search Sign in

Εντός ή Εκτός ;

Γεωγραφικό Πλάτος: 35.50092819950358
Γεωγραφικό Μήκος: 24.1259765625

Επιλέξτε Επιφάνειες:

- Επιλογή όλων
- Natura 2000
- Οικισμοί Ν. Χανίων
- Αναδασμοί Ν.Ηρακλείου
- Αναδασμοί Ν.Χανίων
- Αρχαιολογικοί Χώροι Ν.Χανίων
- Διανομή ΓΥΣ 5000 Ν.Χανίων
- Ναυτικό Οχυρό Ν. Χανίων
- Πράξεις Χ/σμού Ν.Ηρακλείου
- ΣΧΟΟΑΠ Κρουσώνα

Εφαρμογή

Επιλέξτε όσες από τις παρακάτω επιφάνειες επιθυμείτε και δείτε αν η τοποθεσία που σας ενδιαφέρει βρίσκεται εντός ή εκτός των περιοχών που επιλέξτε.
Μετακινείστε το δείκτη που βρίσκεται στο χάρτη ώστε να εμφανιστούν οι αντίστοιχες συντεταγμένες στη φόρμα.

Leaflet | © OpenStreetMap Contributors

Εικόνα 63: Επιλογή όλων των επιπέδων πληροφορίας μέσω της φόρμας που βρίσκεται αριστερά του χάρτη

Επιλέγοντας το πλήκτρο «Εφαρμογή», το ερώτημα στέλνεται στη βάση δεδομένων του Crete-GIS. Η εφαρμογή εμφανίζει ένα μεγαλύτερο χάρτη και με ένα pop-up παράθυρο ενημερώνει τον χρήστη αν η θέση που επέλεξε είναι εντός ή εκτός από κάποια περιοχή της επιφάνειας ενδιαφέροντος.

Εάν η απάντηση είναι θετική τότε αναφέρει το όνομα της συγκεκριμένης περιοχής της επιφάνειας ενώ σε αντίθετη περίπτωση (δηλαδή η θέση ενδιαφέροντος είναι εκτός κάποια οντότητας της επιφάνειας) αναγράφεται η πλησιέστερη περιοχή ενδιαφέροντος.

The screenshot shows the Crete-GIS application's user interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Δεδομένα', 'Χάρτες', 'Διευθύνσεις', 'Πολίτες', 'Ομάδες', 'Σχετικά', a search bar, and a 'Sign in' button. Below the navigation bar, the main content area has a title 'Εντός ή Εκτός ;'. On the left, there are two buttons: 'Νέα Θέση' and 'Διόρθωση Θέσης'. The central part of the screen displays a map of Crete with several dashed blue lines indicating boundaries. A specific area in the northern part of the island is highlighted with a purple polygon. To the right of the map, a pop-up window titled 'Εντός / Εκτός Περιοχή' lists five entries:

Επιφάνεια	Εντός / Εκτός Περιοχή	Πλησιέστερη Περιοχή	Πληροφορίες
anadasmoi	Εκτός --	Βαμβακόπουλο (Κυδωνίας)	Υπό Ανάπτυξη
natura	Εκτός --	DRAPANO (VOREIOANATOLIKES AKTES) - PARALIA GEORGIOPOLIS - LIMNI KOURNA	Υπό Ανάπτυξη
oikismoi	Εκτός --	ΣΤΕΡΝΕΣ_ΔΙΑΣΠΑΡΤΟ	Υπό Ανάπτυξη
praxeis_xar_2015	Εκτός --	7893/2015	Υπό Ανάπτυξη
anadas2015	Εκτός --	ΑΜΑΛΟΤΟΥΣ	Υπό Ανάπτυξη

At the bottom right of the map area, there is a note: 'Leaflet | © OpenStreetMap Contributors'.

Εικόνα 64: Εμφάνιση αποτελεσμάτων μετά την υποβολή του ερωτήματος

Η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να διορθώσει τη θέση του ή να θέσει εξ αρχής νέο ερώτημα.

6.2 Εφαρμογή e-Urban

Η εφαρμογή έχει στόχο να διευκολύνει τις καθημερινές χρονοβόρες διαδικασίες των υπηρεσιών της Περιφέρειας Κρήτης που αφορούν την αναζήτηση των πληροφοριών που περιγράφουν γεωγραφικά πολεοδομικά και χωροταξικά δεδομένα (πχ ρυμοτομία, όροι δόμησης κλπ).

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να προβάλλει σε ένα διαδραστικό χάρτη γεωγραφικά δεδομένα και να πλοηγηθεί σε αυτά, να εμφανίσει πληροφορίες για κάθε οντότητα, να μετρήσει αποστάσεις και επιφάνειες αλλά και να εκτελέσει χωρικά ερωτήματα με ένα μόνο "κλικ" στο χάρτη.

Η εφαρμογή αποτελείται από τέσσερα βασικά μέρη:

- Έναν διαδραστικό χάρτη:** Ο χάρτης είναι το βασικό στοιχείο της εφαρμογής. Σε αυτόν ο χρήστης μπορεί να προβάλλει δεδομένα, να πλοηγηθεί σε αυτά, καθώς και να εμφανίσει σχετικές πληροφορίες.
- Λίστα δεδομένων:** Η λίστα δεδομένων αποτελείται από ένα πλαίσιο στο

οποίο αναγράφονται οι επιφάνειες. Στο πλαίσιο αυτό, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τις επιφάνειες που θέλει να εμφανίσει στο χάρτη ώστε να πλοηγηθεί ή να ενημερωθεί γι' αυτές.

- **Εργαλειοθήκη**: Η εργαλειοθήκη αποτελεί ένα μεγάλο μέρος της λειτουργικότητας της εφαρμογής. Στην έκδοση αυτή (beta - testing), περιλαμβάνει έξι εργαλεία, τα οποία επιλέγονται από τον χρήστη ανάλογα με τη διεργασία που θέλει να εκτελέσει. Πιο συγκεκριμένα, η εργαλειοθήκη αποτελείται από τα ακόλουθα εργαλεία:

Πλοήγηση: Το πλήκτρο αυτό είναι επιλεγμένο κατά την είσοδο του χρήστη στην εφαρμογή. Κατά την ενεργοποίηση του απενεργοποιούνται τα υπόλοιπα εργαλεία σε περίπτωση που ο χρήστης θέλει απλώς να πλοηγηθεί στο χάρτη.

Μεγέθυνση: Όταν το εργαλείο αυτό είναι ενεργοποιημένο, ο χρήστης μπορεί να μεγεθύνει τον χάρτη.

Σμίκρυνση: Αντίστοιχα με το εργαλείο “σμίκρυνση” ο χρήστης μπορεί να σμικρύνει το χάρτη.

Πληροφορίες: Το εργαλείο αυτό βρίσκεται σε άμεση σχέση με τις επιφάνειες που εμφανίζονται στο χάρτη. Όταν είναι ενεργοποιημένο και ο χρήστης επιλέξει κάποια οντότητα από τις επιφάνειες που βρίσκονται στον χάρτη, εμφανίζεται ένα παράθυρο με την περιγραφική πληροφορία της συγκεκριμένης οντότητας.

Μέτρηση Απόστασης: Με το εργαλείο αυτό, ο χρήστης μπορεί να μετρήσει αποστάσεις πάνω στο χάρτη. Όταν ολοκληρώσει την μέτρηση, εμφανίζεται ένα ρορυρ παράθυρο που τον ενημερώνει για την τιμή της μέτρησης σε μέτρα.

Μέτρηση Εμβαδού: Αντίστοιχα, με το εργαλείο αυτό ο χρήστης μπορεί να μετρήσει επιφάνειες πάνω στο χάρτη. Όταν ολοκληρώσει την μέτρηση, εμφανίζεται ένα ρορυρ παράθυρο που τον ενημερώνει για την τιμή της μέτρησης σε μέτρα.

- **Χωρικά Ερωτήματα**: Τα χωρικά ερωτήματα αποτελούν επίσης ένα μεγάλο μέρος της λειτουργικότητας της εφαρμογής και έχει στόχο να αυτοματοποιεί χρονοβόρες διαδικασίες εμφανίζοντας αποτέλεσμα με ένα μόνο "κλικ" στο χάρτη. Στην έκδοση αυτή, έχει ενσωματωθεί ένα μεγάλο μέρος της λειτουργικότητας της εφαρμογής "Εντός ή Εκτός", το οποίο όμως αναπτύχθηκε εκ νέου έτσι ώστε να αποτελέσει ένα ταιριαστό μέρος στο συνολικό αποτέλεσμα της λειτουργικότητας της εφαρμογής. Το εργαλείο αυτό, είναι ανεξάρτητο με τις επιφάνειες που εμφανίζονται στο χάρτη με αποτέλεσμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και όταν δεν υπάρχει κάποια ενεργοποιημένη επιφάνεια. Όταν ο χρήστης επιλέξει κάποιο σημείο στο χάρτη, λαμβάνει πληροφορίες που σχετίζονται με το αν το σημείο που επιλέχθηκε βρίσκεται εντός ή εκτός από ένα σύνολο δεδομένων.

Η πλοήγηση στην εφαρμογή γίνεται επιλέγοντας την καρτέλα Πολίτες >> e-Urban από την μπάρα πλοήγησης του συστήματος Crete - GIS. Στο σημείο

αυτό το σύστημα εμφανίζει μία σύντομη περιγραφή της εφαρμογής και το πλήκτρο “e - Urban” για την είσοδο του χρήστη σε αυτήν. Αφού ο χρήστης επιλέξει το πλήκτρο e-Urban μεταφέρεται στο βασικό περιβάλλον της εφαρμογής.

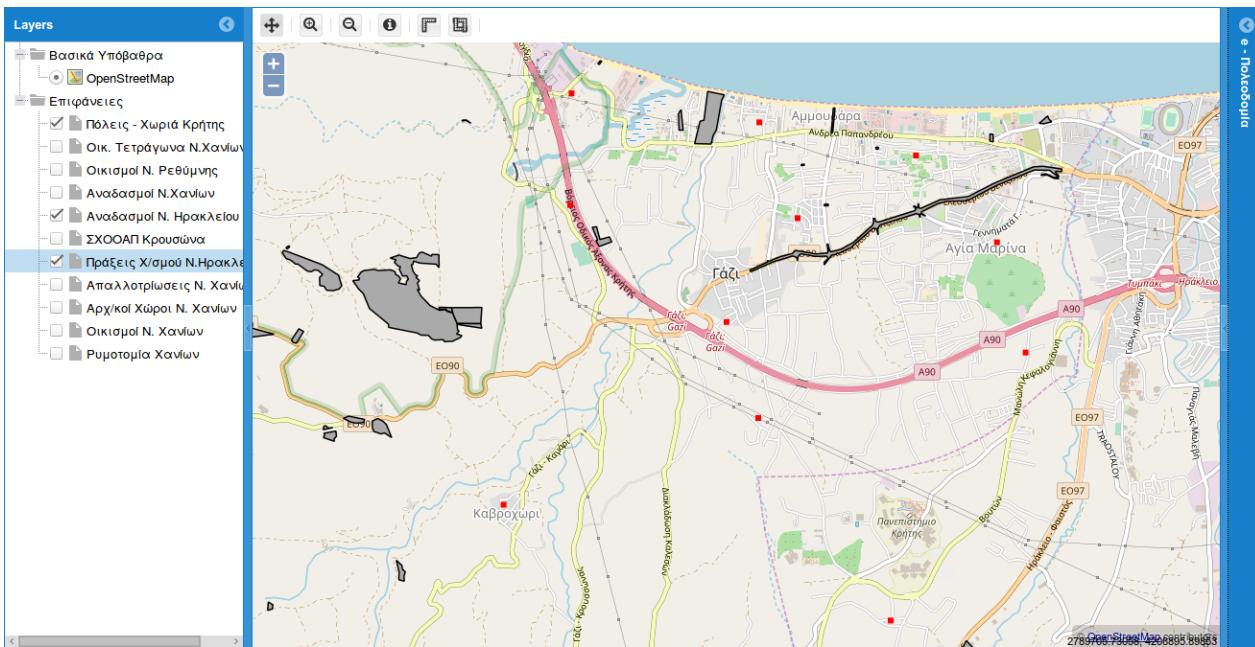
The screenshot shows the main interface of the Crete-GIS website. At the top, there's a navigation bar with links for 'Δεδομένα', 'Χάρτες', 'Διευθύνσεις', 'Πολίτες', 'Ομάδες', 'Σχετικά', a search bar, and a 'Sign in' button. Below the navigation, a section titled 'e-Πολεοδομία' is displayed. This section includes a map of Heraklion city with several red overlays representing different layers. A tooltip for one of these layers is visible, listing categories like 'Πολιτικό Διαχείριση', 'Άνθρωποι', 'Επιχειρήσεις', etc. To the left of the map, there's a sidebar with sections for 'Data', 'Layers', 'Documents', 'Maps', 'Explore', 'About Groups', and 'SenseLab Team'. The 'Maps' section is currently active. On the right side of the map, there's a logo for 'ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ REGION OF CRETE' and a globe icon labeled 'SenseLab Team'. The bottom of the page has a footer with the text 'Powered by GeoNode'.

Εικόνα 65: Περιγραφή της εφαρμογής στο βασικό περιβάλλον του Crete - GIS

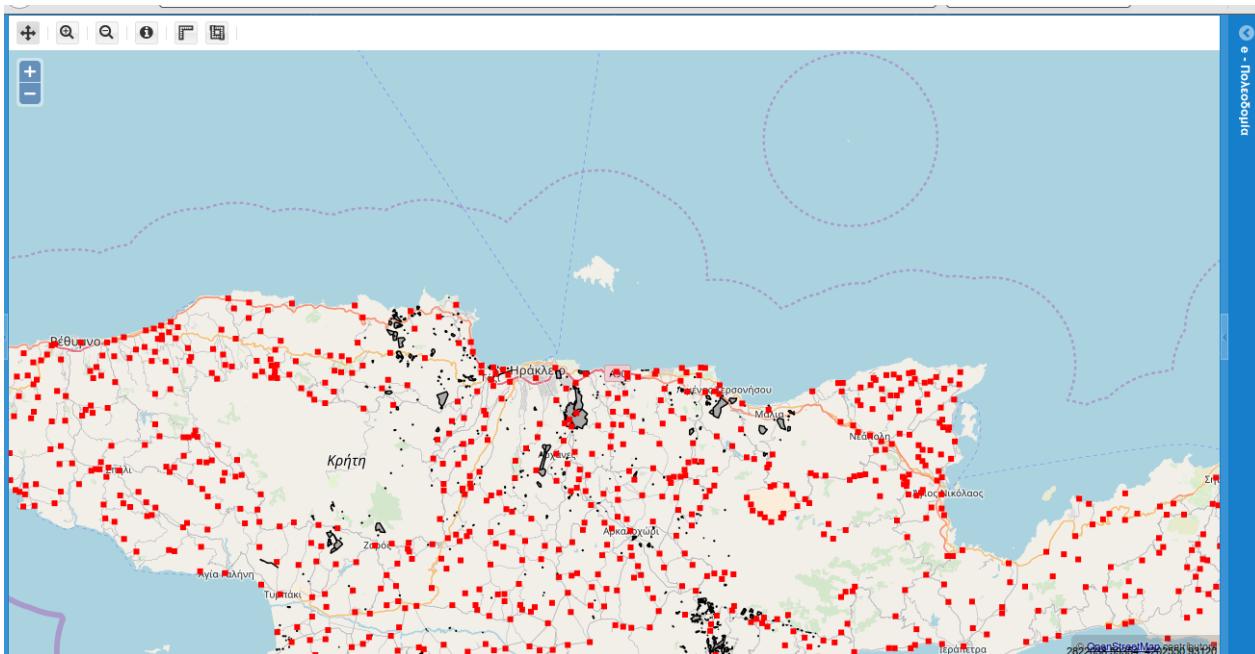
This screenshot shows the 'e-Urban' application interface. On the left, there's a 'Layers' panel with sections for 'Βασικά Υπόβαθρα' (Basic Backgrounds) and 'Επιφάνειες' (Surfaces), each containing several items like 'Πόλεις - Χωριά Κρήτης', 'Οικ. Τετράγωνα Ν.Χανίων', etc. The main area is a map of Crete with dashed purple lines outlining regions. Labels on the map include 'Χανιά', 'Ρέθυμνο', 'Ηράκλειο', and 'Κρήτη'. On the right, there's a sidebar with sections for 'e - Πολεοδομία' and 'Χωρικά Ερωτήματα'. The 'Χωρικά Ερωτήματα' section contains a sub-section titled 'Εντός ή Εκτός' with the text: 'Ενεργοποιώντας τα χωρικά ερωτήματα μπορείτε με ένα κλικ στο χάρτη να λάβετε πληροφορίες για πολεοδομικά και χωροταξικά θέματα'. There are 'on' and 'off' buttons for this section. Below this is another section for 'Επιστροφή' with a globe icon. The bottom right corner of the map area has a small note: 'OpenStreetMap contributors 251,5242.663934, 492.7241, 222223'.

Εικόνα 66: Βασικό περιβάλλον εφαρμογής e-Urban

Όπως παρατηρείται στην εικόνα αριστερά και δεξιά βρίσκονται τα πλαίσια με τη λίστα δεδομένων και τα χωρικά ερωτήματα αντίστοιχα, στο πάνω μέρος η εργαλειοθήκη και στο κέντρο ο χάρτης. Για μεγαλύτερη χρηστικότητα ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αφαιρέσει τα πλαίσια ώστε ο χάρτης να καταλαμβάνει μεγαλύτερο μέρος στην οθόνη.



Εικόνα 67: Περιβάλλον εφαρμογής e-Urban αφού έχει αφαιρεθεί το δεξί πλαίσιο



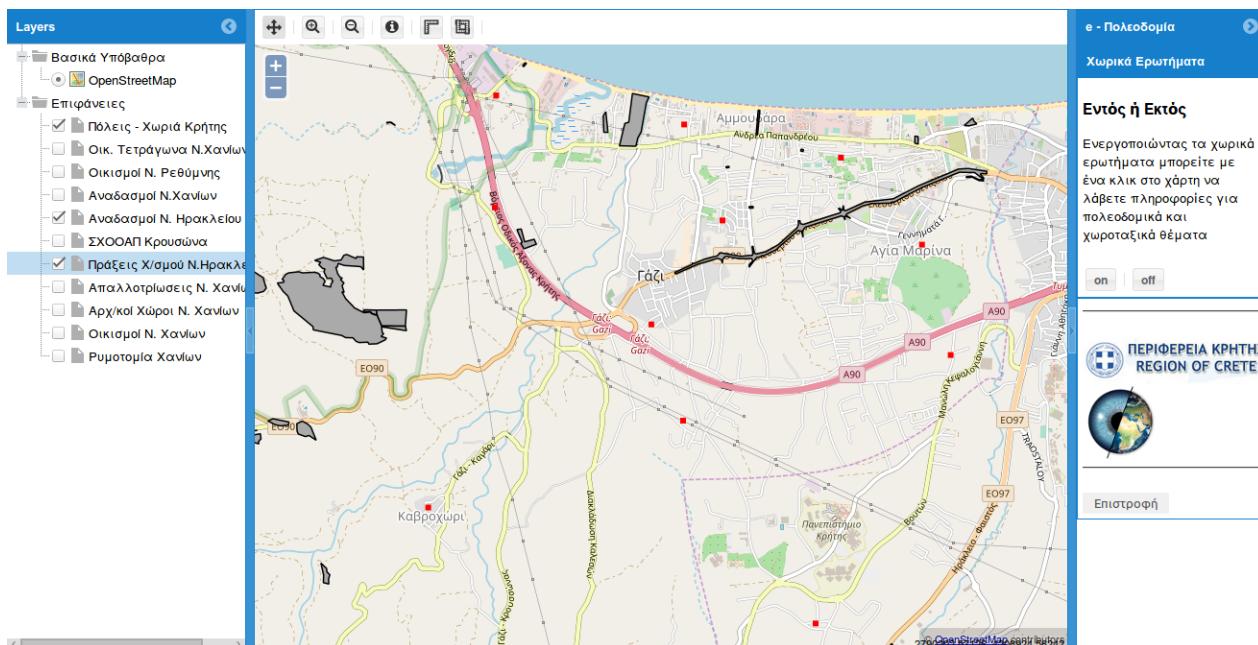
Εικόνα 68: Περιβάλλον εφαρμογής e-Urban αφού έχουν αφαιρεθεί και τα δύο πλαίσια

6.2.1 Λίστα δεδομένων

Η λίστα δεδομένων βρίσκεται σε ένα πλαίσιο στο αριστερό μέρος της οθόνης. Μέσω αυτής, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει μία ή και περισσότερες επιφάνειες ώστε να εμφανιστούν στο χάρτη.



Εικόνα 69: Η επιφάνεια «τμήματα οικ. τετραγώνων Ν. Χανίων» ενεργοποιημένη στο χάρτη



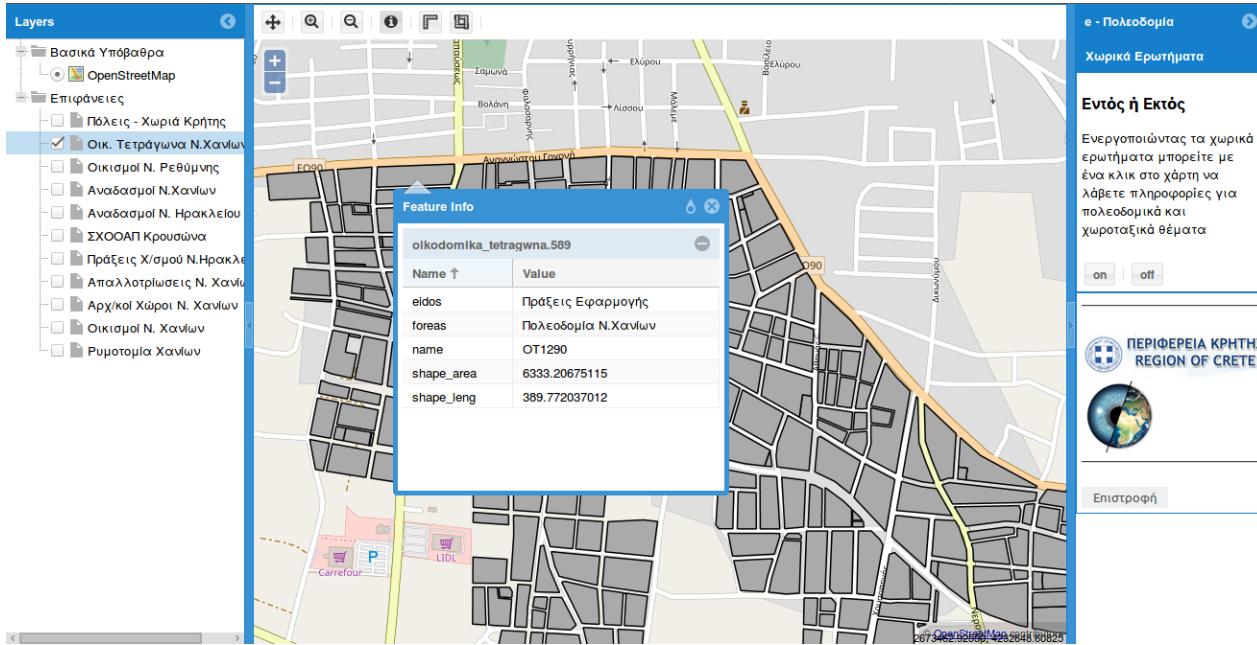
Εικόνα 70: Οι επφάνειες «Πόλεις - Χωριά Κρήτης», «Αναδασμοί Ν. Ηρακλείου», «Πράξεις Χ/σμού Ν. Ηρακλείου» ενεργοποιημένες στην οθόνη

6.2.2 Εργαλειοθήκη

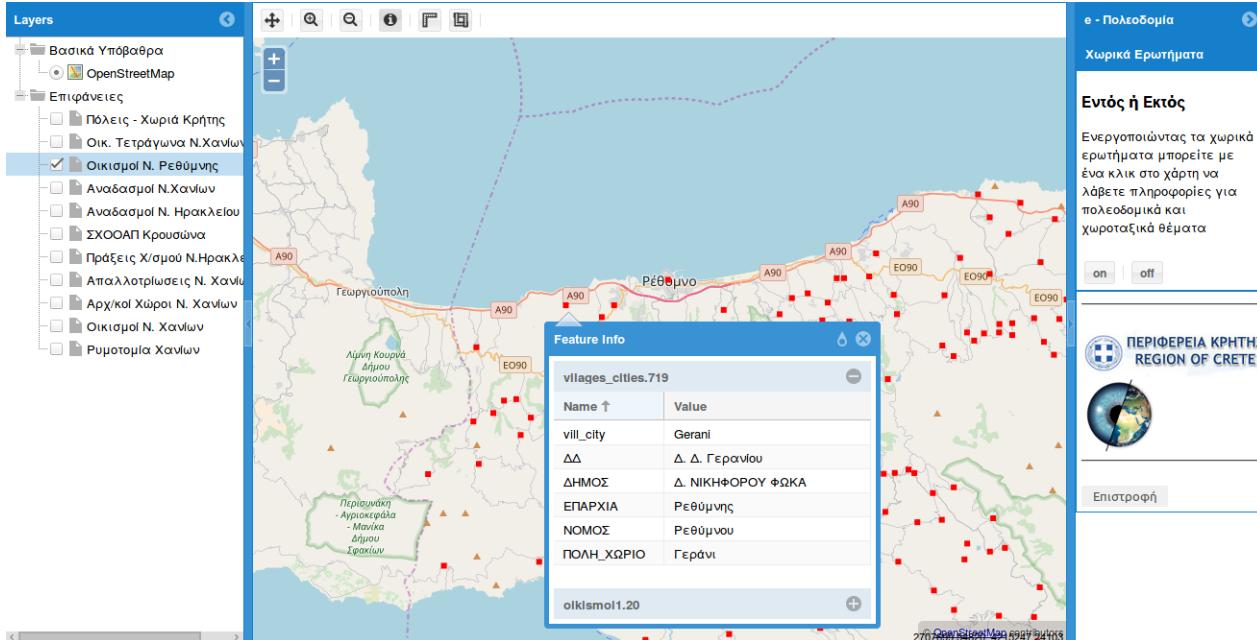
Με την είσοδο του χρήστη στην εφαρμογή είναι προεπιλεγμένο το πλήκτρο "Πλοήγηση". Το πλήκτρο αυτό στην ουσία ενεργοποιείται όταν ο χρήστης θέλει να απενεργοποιήσει τα υπόλοιπα εργαλεία ώστε να πλοηγηθεί στο χάρτη. Αν θέλει να μεγεθύνει ή να σμικρύνει τον χάρτη, εκτός από το ποντίκι μπορεί να επιλεχθούν τα πλήκτρα "Μεγέθυνση" και "Σμίκρυνση" αντίστοιχα.

Για να τεθεί ερώτημα για κάποιο γεωμετρικό στοιχείο επιλέγεται το πλήκτρο

“Πληροφορίες”. Στη συνέχεια, αν ο χρήστης επιλέξει με ένα “κλικ” το στοιχείο που επιθυμεί, εμφανίζεται ένα ρορυρ παράθυρο με τις πληροφορίες που είναι καταχωρημένες για το συγκεκριμένο στοιχείο.

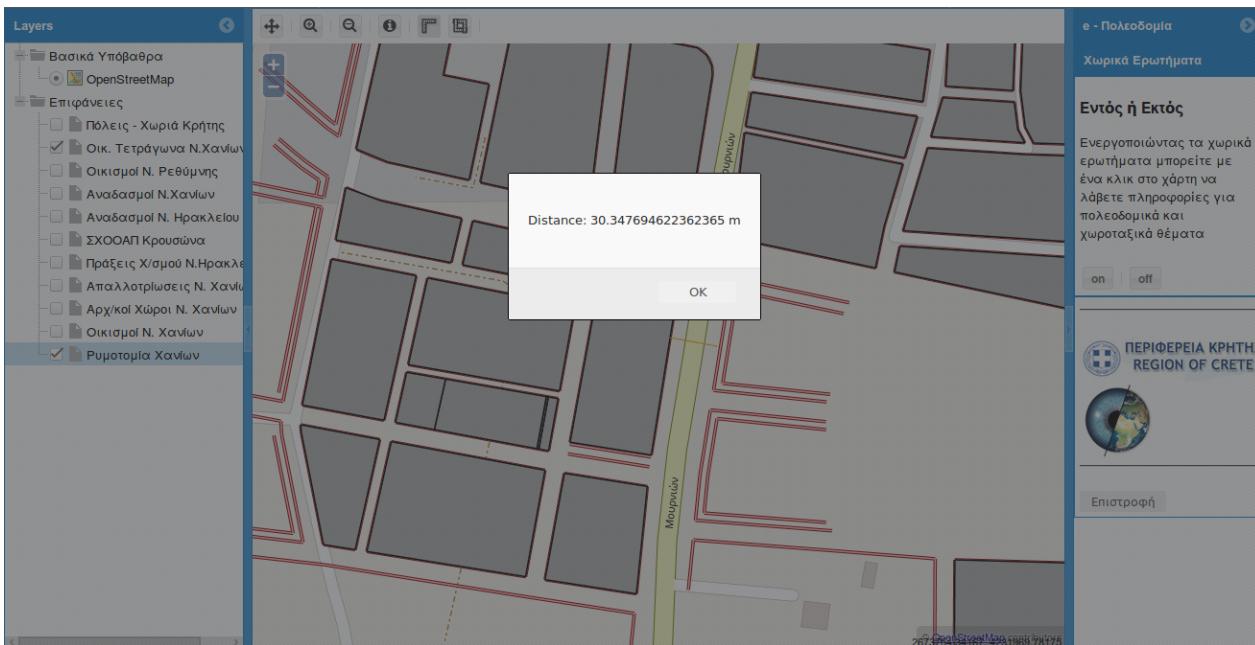


Εικόνα 71: Πληροφορίες που εμφανίζονται μετά από την επιλογή κάποιας οντότητας από την ενεργοποιημένη επιφάνεια

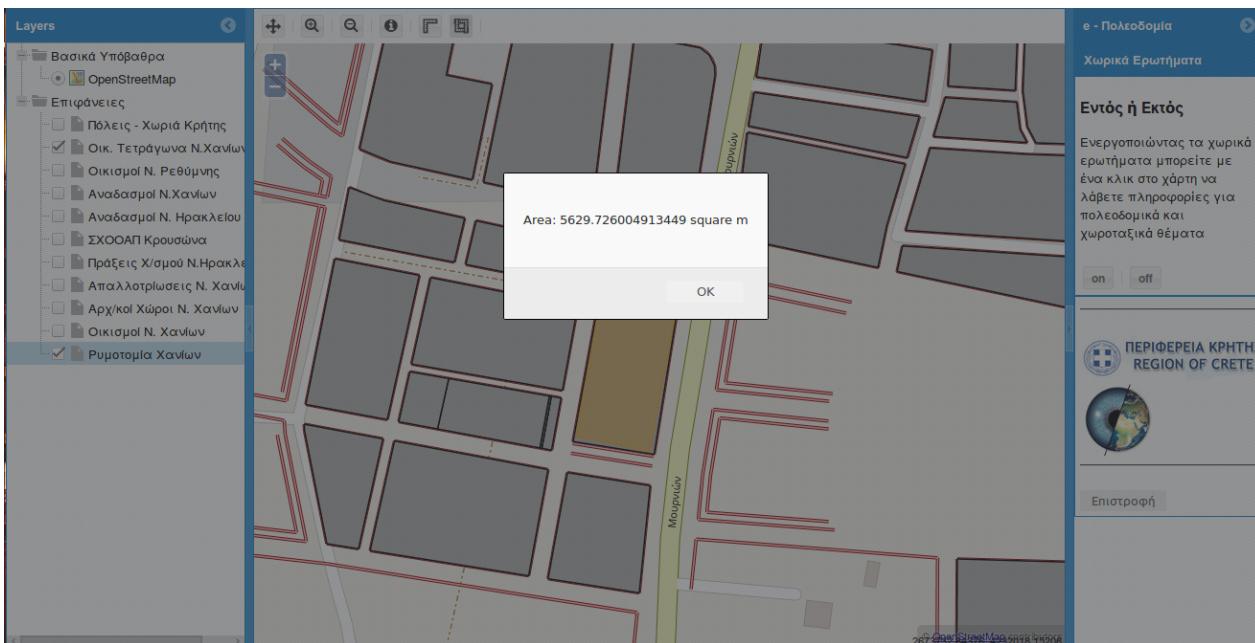


Εικόνα 72: Πληροφορίες που εμφανίζονται μετά από την επιλογή κάποιας οντότητας από την ενεργοποιημένη επιφάνεια

Επίσης ο χρήστης έχει την δυνατότητα να μετρήσει αποστάσεις ή εμβαδά πάνω στο χάρτη επιλέγοντας αντίστοιχα τα πλήκτρα “Μέτρηση Απόστασης” και “Μέτρηση Επιφάνειας”. Αφού ολοκληρωθεί η μέτρηση εμφανίζεται ένα ρορυρ παράθυρο με το αποτέλεσμα της μέτρησης σε μέτρα.



Εικόνα 73: Μέτρηση απόστασης



Εικόνα 74: Μέτρηση εμβαδού

6.2.3 Χωρικά Ερωτήματα

Το εργαλείο αυτό βρίσκεται στο πλαίσιο στο δεξιό μέρος της οθόνης. Το εργαλείο δεν σχετίζεται με τη λίστα των δεδομένων ή την εργαλειοθήκη, με αποτέλεσμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και χωρίς την εμφάνιση δεδομένων. Στην έκδοση αυτή έχει αναπτυχθεί η λειτουργία Εντός ή Εκτός η οποία ενημερώνει τον χρήστη για πληροφορίες που σχετίζονται με το αν το σημείο που επέλεξε βρίσκεται εντός ή εκτός από ένα σύνολο δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα εμφανίζει ένα πίνακα όπου για κάθε επιφάνεια, αναφέρει αν το σημείο που επιλέχθηκε βρίσκεται “εντός” της επιφάνειας αυτής. Σε περίπτωση που βρίσκεται “εντός”, αναφέρει το όνομα της

συγκεκριμένης περιοχής ενώ σε αντίθετη περίπτωση αναφέρει την πλησιέστερη περιοχή ως προς το σημείο που επιλέχθηκε. Τέλος στις στήλες “Έγγραφο pdf” και “Χάρτης” εμφανίζεται ένας σύνδεσμος ώστε ο χρήστης να μπορεί να προβάλλει ή να κατεβάσει έγγραφα ή σαρωμένους χάρτες που σχετίζονται με την κάθε επιφάνεια.

Πολεοδομική Πληροφορία	ΕΝΤΟΣ / ΕΚΤΟΣ	Περιοχή	Πλησιέστερη Περιοχή	Έγγραφα	Χάρτες
Οικισμοί Ν. Χανίων	Εντός	ΑΝΥΔΡΟΙ	--	Έγγραφο pdf	Χάρτης
Natura 2000	Εκτός	--	ORMOS SOUGIAS - VARDIA - FARANGI LISSOU MECHRI ANYDROUS KAI PARAKTIA ZONI	--	--
Αρχαιολογικοί Χώροι Ν. Χανίων	Εκτός	--	Σούγια	--	--
Πράξεις Χ/σμού Ν. Ηρακλείου	Εκτός	--	7893/2015	--	--
Αναδασμοί Ν. Ηρακλείου	Εκτός	--	ΚΑΛΑΜΑΚΙ	--	--
Αναδασμοί Ν. Χανίων	Εκτός	--	Βούτας(Σελίνου)	--	--
ΣΧΟΟΑΠ Κρουσώνα	Εκτός	--	Περιοχή Ειδικής Προστασίας 2	--	--

Εικόνα 4: Πίνακας που εμφανίζεται σε μορφή παραθύρου μετά την ενεργοποίηση του εργαλείου «Χωρικά Ερωτήματα», αν επιλεγεί κάποιο σημείο στο χάρτη

Το εργαλείο ενεργοποιείται με την επιλογή του πλήκτρου “on” και απενεργοποιείται με την επιλογή του πλήκτρου “off”. Όταν το εργαλείο ενεργοποιηθεί, ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί στο σημείο που επιθυμεί και να το επιλέξει με ένα “κλικ” πάνω στο χάρτη. Τότε εμφανίζεται ένα ροριπ παράθυρο με πληροφορίες για το σημείο αυτό οι οποίες καταγράφονται σε πινακοποιημένη μορφή όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Πολεοδομική Πληροφορία	ΕΝΤΟΣ / ΕΚΤΟΣ	Περιοχή	Πλησιέστερη Περιοχή	Έγγραφα	Χάρτες
Οικισμοί Ν. Χανίων	Εντός	ΛΟΥΣΑΚΙΕΣ	--	Έγγραφο pdf	Χάρτης
Natura 2000	Εκτός	--	ELOS - TOPOLIA - SASALOS - AGIOS DIKAIOS	--	--
Αρχαιολογικοί Χώροι Ν. Χανίων	Εκτός	--	Αρχαιολογικός Χώρος Νιυπηγείου	--	--
Πράξεις Χ/σμού Ν. Ηρακλείου	Εκτός	--	7893/2015	--	--
Αναδασμοί Ν. Ηρακλείου	Εκτός	--	ΜΑΖΟΚΟΠΟΥ	--	--
Αναδασμοί Ν. Χανίων	Εκτός	--	Κοντομάριον (Κυδωνίας)	--	--
ΣΧΟΟΑΠ Κρουσώνα	Εκτός	--	Περιοχή Ειδικής Προστασίας 4	--	--

Εικόνα 5: Πληροφορίες της λειτουργίας «Εντός - Εκτός» ενός σημείου στο χάρτη

Όταν ο χρήστης ολοκληρώσει την περιήγησή του στην εφαρμογή μπορεί να επιστρέψει στο βασικό σύστημα Crete - GIS, επιλέγοντας το πλήκτρο “Επιστροφή”.