Οδηγίες χρήσης του QGIS

LAYER PANEL / ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ

Η εισαγωγή των Layers πραγματοποιείται με "drag and drop" ή από το "LAYER" / "ΕΠΙΠΕΔΟ". Η θέση των Layers πρέπει να είναι ιεραρχημένη. Τα Layers που βρίσκονται «πιο ψηλά» στη λίστα του "Layer Panel"/"Διαχείριση Επιπέδων" επικαλύπτουν τα αυτά που βρίσκονται «από κάτω».



DIGITIZING TOOLBAR / ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Με την Digitizing Toolbar/Γραμμή Εργαλείων Ψηφιοποίησης γίνεται η επεξεργία του επιπέδου (Layer). Παρακάτω, ακολουθεί η παρουσίαση των εντολών της toolbar.

 Με το toggle Editing τίθεται το επίπεδο (Layer), που επιθυμεί ο χρήστης, σε κατάσταση επεξεργασίας.



- II. Save, όπου αποθηκεύονται όλες οι αλλάγες στο πεδίο επεξεργασίας (και ΟΧΙ οι ρυθμίσεις στο project).
- III. Add features. Με την ενολή αυτή εισάγουμε αντικείμενα(feature) στο επίπεδο (Layer).
- IV. Add circular string. Η δημιουργία καμπυλώγραμμων τμημάτων.
- V. **Move**. Η μετακίνηση δεν επιφέρει χωρική αλλαγή στο feature, αλλά μόνο αλλαγή θέσης.
- VI. **Node tool.** Με την εντολή αυτή μπορεί ο χρήστης να μετακινήσει τις κορυφές του feature, επιφέροντας αλλαγή της γεωμετρίας.

LAYER PROPERTIES - STYLE / I Δ IOTHTE Σ - Σ TYA

Οι ιδιότητες των Layers, που εισάγονται στο Project, βρίσκονται στην καρτέλα των "Properties". Το άνοιγμα της καρτέλας γίνεται με δεξί κλικ πάνω στο Layer και επιλογή του "Properties"/"Ιδιότητες".

🕺 Layer Properties - pst_	rcel Style	? ×	_
🤀 General	Single symbol		•
	Fill Simple fill		^
(abc Labels			
Fields			
🞸 Rendering			
🧭 Display	Symbol layer type Simple fill	•	
Actions	RI	• 🗣	
Joins	Outine	• 🗣	
Diagrame	Fill style Solid	• 🗣	
	Outline style Solid Line	• 🗣	
1 Metadata	Join style Revel	• 🗣	
8 Variables	Outine width 0.260000	• 🖶	
Legend	Offset X,Y	•	
	0.000000		
	Draw effects	ŵ.	~
	Layer transparency	0 5	-
	Layer blending mode Normal 💌		2
	Feature blending mode		
	Draw effects	ŝ	x
	Control feature rendering order	A.	2
	Style Cancel Apply	Help	

Η αλλαγή του προεπιλεγμένου στυλ του νέου επιπέδου γίνεται στην καρτέλα "Style"/"Στυλ" του παραθύρου διαλόγου Layer Properties.

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει:

- Τον τύπο συμβολισμού
- II. Τα χρώματα όλων των στοιχείων του επιλεγμένου τύπου συμβολισμού.
- III. Το πάχος των γραμμών.
- IV. To Layer Transparency.

Για την αποθήκευση των αλλαγών ο χρήστης πρέπει να πατήσει Save Layer Edits (και όχι το Save tou Project).

ΑΤΤRIBUTE TOOLBAR / ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΗΚΩΝ

Οι πρώτες εντολές της "Attribute Toolbar" περιέχει τις εντολές info και select/unselect των αντικειμένων (features) που εισάγονται στο Layer.

Έπειτα, ακολουθεί ο πίνακας "Attribute Table" των Layers καταχωρούνται οι πληροφορίες που χαρακτηρίζουν το feature που εισάγει ο χρήστης στο επίπεδο επεξεργασίας. Το άνοιγμα του "Attribute Table" γίνεται με δεξί κλικ πάνω στο Layer και επιλογή του "Attribute Table" ή άπο την "Attribute Toolbar". (περιέχεται στο πράσινο πλαίσιο)



Ένα άλλο βοηθητικό εργαλείο είναι το "Measure Line"(περιέχεται στο ροζ πλαίσιο). Ο χρήστης μπορεί να μετρήσει το εμβαδό, μήκος και γωνία.

SNAPPING AND DIGITIZING OPTIONS / ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΚΥΡΩΣΗΣ

Η ενεργοποίηση των snaps γίνεται από τα SETTINGS/ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ → SNAPPING OPTIONS/ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΠΡΟΣΚΥΡΩΣΗΣ(Snapping).

Στον πίνακα που εμφανίζεται, επιλέγεται στο Layer selection το "Advanced"/ "ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΕΣ" για την εμφάνιση όλων των επιπέδων, που έχουν εισαχθεί στο Layer Panel/Πίνακα επιπέδων, στη στήλη "Layer".

Στις στήλες που ακολουθούν, ο χρήστης ρυθμίζει snapping που επιθυμεί. Μπορεί να επιλέξει το είδος του snapping, δηλαδή αν θα κάνει snapping πάνω σε κορυφή ή πάνω σε πλευρά, την ανοχή του snapping και την μονάδα μέτρησης της τιμής της ανοχής αυτής. Τέλος, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει αν θα γίνεται μετακίνηση πολλών κορυφων (vertex) μαζικά ή χωριστά με την επιλογή του "Enable topological editing", το οποίο βρίσκεται κάτω και αριστερά του πίνακα.

Laver	Snapping and Digitizing Options				
		Mode			
F	ASTIK	to vertex and segment 💌	10.00000	map units 🔹	Avoid intersections
	ASTOTA	to vertex and segment 👻	0.00000	map units 🔹 🔻	
	CBOUND	to vertex and segment 👻	10.00000 🗘	map units 🛛 👻	
	DIAN_BOUNDS	to vertex and segment $ extsf{ heta}$	10.00000 🗘	map units 🔹 🔻	
	HELP_LINE	to vertex and segment \bullet	0.00000 🗘	map units 🔹 🔻	
	HELP_POINT	to vertex and segment \bullet	0.00000 🗘	map units 🛛 🔻	
	HELP_POLY	to vertex and segment \checkmark	0.00000 🗘	map units 🛛 🔻	
	KALLIKRATIS	to vertex 👻 🔻	10.00000 🗘	pixels 🔹 🔻	
E	nable topological editing				Enable snapping on intersection

ADVANCED DIGITIZING PANEL / ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΡΟΗΓΜΕΝΗΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η "Advanced Digitizing Toolbar" ενεργοποιείται με την την ενεργοποίηση της "Digitizing Toolbar"/ "Γραμμή εργαλείων ψηφιοποίησης".

Ανάλογα με το είδος του Layer(point, line, polygon) που βρίσκεται σε επεξερασία, ενεργοποιούνται και οι εντολές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο αντίστοιχο πεδίο.



Παρακάτω ακολουθεί η παρουσίαση των εντολών της toolbar που θα κλειθεί ο χρήστης να χρησιμοποιήση:

- Με την πρώτη εντολή ο χρήστης μπορεί να σχεδιάσει δίνοντας το μήκος ή/και την κατεύθυνση που επιθυμεί ή/και τις συντεταγμένες που επιθυμεί. Επίσης, μπορεί να σχεδιάσει παράλληλες ή κάθετες ως προς features του ίδιου επιπέδου ή καποιού άλλου επιπέδου, κάνοντας παράλληλα και τις κάτάλληλες ρυθμίσεις στον πίνακα "Snapping and Digitizing Options".
- II. Η εντολή "trace" ακολουθεί τη γεωμετρία ενός ήδη υπάρχοντος αντικειμένου.
- III. Do/UNDO εντολών.
- ΙV. Περιστοφή αντικειμένου.
- V. Απλοποίηση αντικειμένου.
- VI. Δημιουργία κενού "Ring" σε πολύγωνο.
- VII. Προσθήκη αντικειμένου.
- VIII. Γέμισμα "Ring".
- ΙΧ. Διαγραφή "Ring".
- Χ. Διαγραφή προσθήκης αντικειμένου.
- XI. Reshape feature. Με την εντολή αυτή ο χρήστης δίνει νέα γεωμετρία στο αντικείμενο.
- XII. Χωρισμός αντικειμένου (feature).
- XIII. Συνένωση αντικειμένων(features).

CAD – TOOLS

Η "CAD-TOOLS" παρέχει στο χρήστη περισσότερες σχεδιαστικές δυνατότητες. Το περιεχόμενο κάθε εντολής απεικονίζεται με εικονίδια, καθοδηγόντας τον χρήστη να εκτελέσει σωστά την εντολή.

Οι εντολές στην toolbar είναι ανά ζεύγη. Παραδείγματος χάρη, στο πρώτο εικονίδιο δείχνει στο χρήστή ότι πρέπει να επιλέξει δύο πλευρές. Στο δεύτερο εικονίδιο που ακολουθεί, δείχνει ότι θα δημιουργηθεί η προέκταση των δύο αυτών πλευρών. Η ίδια φιλοσοφία ακολουθείται και στις υπόλοιπες εντολές.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Τα αποτελέσματα των εντολών δεν εμφανίζονται στο επίπεδο σχεδίασης. Δημιουργούνται αυτόματα με τον «τρέξιμο» της εντολής τα CadLayer Lines και CadLayer Points στο Layers Panel. Ο χρήστης θα πρέπει να «μεταφέρει» την γεωμετρία στο επίπεδο (Layer) που ψηφιοποιεί.

ZOOM TO COORDINATES

Με την εντολή "Zoom to Coordinates" ο χρήστης δίνει τις συντεταγμένες που επιθυμεί να μεταβεί στο χάρτη.



TOPOLOGY CHECKER PANEL

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του έργου, δε θα πρέπει να υπάρχουν τοπολογικά σφάλματα σε ορισμένα πεδία σχεδίασης, όπως το πεδίο pst. Για τη διόρθωση αυτών των σφαλμάτων, επιλέγονται «κανόνες» μέσω του εργαλείου (στο κόκκινο πλαίσιο) "Topology Rule settings".

Μετά την επιλογή των «κανόνων», ο χρήστης θα πρέπει να πατήσει το μικρό "check" ώστε τα αποτελέσματα να αφορούν την περιοχή που έχει επιλέξει στο χάρτη. Αν επιλεγεί το μεγάλο "check", τα αποτελέσματα που θα εμφανιστούν στον πίνακα θα αφορούν σε όλο το Project.

Ο χρήστης θα ξέρει ότι έχουν διορθωθεί όλα τα χωρικά σφάλματα όταν δε θα εμφανίζεται καμία εγγραφή στη στήλη. Ο χρήστης οφείλει να ελεγχει συχνά για τοπογολικά σφάλματα στην περιοχή σχεδιασής του και να κάνει τις απαραίτητες διορθώσεις.

No. of Concession		- Copology	Checker Panel X
💋 Topology Rule Settings			? ×
Current Rules			
No layer 👻		▼ No layer	
		🗗 Ada	l Rule 💻 Delete Rule
Rule			
1 must not have gaps	pst_parcel No layer No t	olerance	
2 must not have invalid geometries	pst_parcel No layer No t	olerance	
3 must not overlap	pst_parcel No layer No t	olerance	
r			
l			
			OK Cancel Help
g on intersection		Show errors	Topology not checked yet

GEOREFERENCER

Η εμφάνιση του παραθύρου της γεωαναφοράς γίνεται από το RASTER → GEOREFERENCER → GEOREFERENCER. Το παράθυρο είναι χωρισμένο σε 2 περιοχές. Η πάνω περιοχή, είναι εκεί που θα εμφανίζονται τα πλέγματα και η κάτω, είναι εκεί που θα προβάλλεται ένας πίνακας, ο οποίος θα δείχνει τα GCPs.

🔏 Georeferencer		×
File Edit View Settings Help		
🖪 🕨 🖫 🎢 🍋 🎢 🎢 🏠 🖑 🕫 🗩 🗛 🗛 ன	04 A	≳ »
GCP day		
Transform: Not set	0,0	EPSG:

T	Coordinate Refe	rence System Selector	? ×
Define this This layer appea projection set to below.	s layer's coordinate rs to have no projection speci that of the project, but you ma	reference system: fication. By default, this layer will ny override this by selecting a diffe	now have its erent projection
Filter evere	7		
Recently use	d coordinate reference sy	stems	
Coordinate R	leference System	Authority ID	
•		**	••
(Coordinate re	eference systems of the w	rorld 🗌 Hide d	eprecated CRSs
Coordinate re	eference systems of the w	iii Norld — Hide d	eprecated CRSs
Coordinate re	eference systems of the w leference System own datum based upon the own datum based upon the	iii oorld III Hide d Everest 1830 (1962 Definition) Everest 1830 (1967 Definition).	
Coordinate re Coordinate R Unkn Unkn Unkn Unkn	Eference systems of the w Reference System own datum based upon the own datum based upon the own datum based upon the own datum based upon the	Everest 1830 (1962 Definition). Everest 1830 (1962 Definition). Everest 1830 (1975 Definition). Everest 1830 (Modified ellipsoid	Authority IC EPSG:4044 EPSG:4044 EPSG:4045 EPSG:4018
Coordinate re Coordinate R Unkn Unkn Unkn Unkn Unkn	Eference systems of the w Eference System own datum based upon the own datum based upon the own datum based upon the own datum based upon the		Authority IC EPSG:4044 EPSG:4044 EPSG:4016 EPSG:4018 EPSG:4018 C
Coordinate re Coordinate R Unkn Unkn Unkn Unkn Unkn Selected CRS	Eference systems of the w Eference System own datum based upon the own datum based upon the own datum based upon the iiiii Vurknown datum based upon the		eprecated CRSs Authority I EPSG:4044 EPSG:4045 EPSG:4045 EPSG:4018 () ellipsoid
Coordinate re Coordinate R Unkn Unkn Unkn Selected CRS +proj=longlat	Eference systems of the w Eference System own datum based upon the own datum based upon the own datum based upon the iiiii Vulknown datum based upon +a=6377301.243 +b=63561		eprecated CRSs Authority II A EPSG:4014 EPSG:4018 EPSG:4018 EPSG:4018 C

Η εισαγωγή της εικόνας που πρέπει να γεωαναφερθεί γίνεται από το FILE → OPEN RASTER. Έπειτα, ζητείται η επιλογή του συστήματος αναφοράς.

🧭 Georeferencer	- william-mackenzie_gallery-of-geography_1870_southern-india_3975_3071 🗕 🗖 🌉 🎽
File Edit View S	ettings Help
16 > 5	×≈ ×≈ 😂 ×≈ ×≈ 🕐 ⊅ ₽ ₽ ₽ ₽ ₩ ∞
	The Add point of a second seco
	GCP table
Add point	Transform: Not set 473,-218 None

Η εισαγωγή των σημείων, που έχει επιλέξει ο χρήστης για τη γεωαναφορά του χάρτή, γίνεται με την εντολή "Add Point".

Enter map coordinates	?	×
Enter X and Y coordinates (DMS (dd mm ss.ss), DD (dd.dd) or projected coordinates (mmmm.mm)) which correspond with the selected point on the image. Alternatively, button with icon of a pencil and then click a corresponding point on map canvas of C in coordinates of that point.	; click QGIS	the to fill
X / East: 70 Y / North: 15		
Snap to background layers		
OK From map canvas Cancel		

Στο pop-up window που εμφανίζεται, ο χρήστης μορεί να εισάγει τις συντεταγμένες που επιθυμεί ή να επιλέξει συγκεκριμένα σημεία από τον ορθοφωτοχάρτη επιλέγοντας το "From map canvas".

🔏 Transformation settings ? 🗙				
Transformation type:	Thin Plate Spline			
Resampling method:	Nearest neighbour 👻			
Compression:	NONE			
Create world file				
Output raster:	ers/ujaval/Downloads/1870_southern-india_modified.tif 📔			
Target SRS:	EPSG:4326			
Generate pdf map:				
Generate pdf report:				
Set Target Resolut	ion			
Horizontal	1.00000			
Vertical	-1.00000			
Use 0 for transparency when needed				
	OK Cancel Help			

Επίσης, θα πρέπει να ρυθμιστεί το είδος μετασχηματισμού. Από το SETTINGS → TRANSFORMATION SETTINGS

Μόλις ολοκληρωθούν οι ρυθμίσεις, επιλέγεται το "Start georeferencing" και με το τέλος της διαδικασίας θα εμφανιστεί στο Layers Panel ο γεωαναφερμένος χάρτης.