ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΟΣΚΟΠΙΟΥ

ΕΞΑΡΧΟΥ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ Α.Ε. ΓΕΩΘΕΣΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ Ε.Π.Ε.

Γεωγραφικά δεδομένα

Σ. Κουνιάκη, Α. Κουκουβίνος, Ν. Τσιούγκου



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Τομέας Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος

Δομή της παρουσίασης

- Χωρικά Δεδομένα
- Διανυσματικά και Ψηφιδωτά Δεδομένα
- Οδηγία Inspire
- Directive 2000/60/EU
- Γεωγραφικά Δεδομένα
- Διαμόρφωση Δεδομένων κατά Inspire
- Εναρμόνιση με την Οδηγία WFD
- Άσκηση 1 Απομακρυσμένη Σύνδεση Γεωγραφικά Δεδομένα
- Διοικητικές Μονάδες
- Υψομετρικά Στοιχεία
- Ψηφιακό Μοντέλο Υψομέτρου (DEM)
- Υψομετρικές Ζώνες
- Υδρογεωλογικοί Σχηματισμοί
- Δορυφορικές Εικόνες
- Υδρογραφικό Δίκτυο
- Συγκοινωνιακό Δίκτυο
- Μετρητικοί Σταθμοί
- Άσκηση 2 Εισαγωγή Δεδομένων στο ArcMap
- Πίνακας Δεδομένων



Χωρικά δεδομένα

Ενσωματώνουν την έννοια του χώρου, προσδιορίζοντας με ακρίβεια τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του φυσικού φαινομένου
 Αποτελούνται από περιγραφικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στις ιδιότητες του φυσικού αυτού φαινομένου

Αναπαράσταση χωρικών δεδομένων

Διανυσματικά (Vectors): διακριτά αντικείμενα (π.χ δρόμος, όρια οικοπέδων,κα)

Ψηφιδωτά (Raster): αντικείμενα με συνεχείς τιμές (π.χ υψόμετρο, θερμοκρασία, κα)

Διανυσματικά και Ψηφιδωτά Δεδομένα



(Vectors): διακριτά αντικείμενα (π.χ δρόμος, όρια οικοπέδων,κα) Ψηφιδωτά Δεδομένα (Raster): αντικείμενα με συνεχείς τιμές (π.χ υψόμετρο, θερμοκρασία, κα)





Η οδηγία Inspire θεσπίζει ένα γενικό πλαίσιο για τη δημιουργία της Υποδομής των Χωρικών Πληροφοριών για τους σκοπούς των περιβαλλοντικών πολιτικών ή δραστηριοτήτων της Ε.Κ. που ενδέχεται να έχουν αντίκτυπο στο περιβάλλον.

Σκοπός της Οδηγίας είναι:

Να διασφαλιστεί ότι οι Υποδομές Χωρικών Δεδομένων των Κρατών Μελών
 θα είναι συμβατές τόσο σε κοινοτικό όσο και σε διασυνοριακό επίπεδο
 Να υιοθετηθούν κοινοί κανόνες εφαρμογής σε συγκεκριμένους τομείς

<u>http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm</u>
<u>http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/381</u>
<u>http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2</u>

Directive 2000/60/EU

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά ή Οδηγία για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα πολιτικής των υδάτων είναι μια Ευρωπαϊκή κοινοτική οδηγία που δεσμεύει τα Κράτη Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την επίτευξη καλής ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης όλων των υδατικών τους σωμάτων μέχρι το 2015.

Σκοπός της Οδηγίας είναι:

Η πρόληψη της υποβάθμισης, η βελτίωση και η αποκατάσταση των επιφανειακών υδάτων και η επίτευξη της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασής τους.

Η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των υπόγειων υδάτων, η πρόληψη της ρύπανσής τους και η διασφάλιση ισορροπίας μεταξύ άντλησης και ανανέωσης

Η διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών

http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28002b_en.htm

Γεωγραφικά Δεδομένα

Τοπογραφικό Υπόβαθρο

- Επεξεργασμένες δορυφορικές εικόνες LandSat 7
- Ψηφιακό μοντέλο εδάφους από SRTM και Aster
- Υψομετρικά Στοιχεία
- Συγκοινωνιακό Δίκτυο
- Χαρτογραφικό υδρογραφικό δίκτυο
- Οικισμοί
- Τοπωνύμια
- Διοικητικές Μονάδες

- Υδρολογικό Υπόβαθρο
- Κύριο υδρογραφικό δίκτυο
- Λεκάνες απορροής

Δημιουργήθηκαν από LandSat 7 και από επεξεργασία από DTM και καλύπτουν την Ελλάδα και τις γειτονικές χώρες μέχρι βάθους διασυνοριακών νερών.

Εναρμόνιση με την Οδηγία για τα Νερά 2000/60 Συγκρότηση σύμφωνα με τα πρότυπα της Οδηγίας Inspire

Διαμόρφωση Δεδομένων κατά Inspire

Διαμόρφωση πεδίων περιγραφικών χαρακτηριστικών με βάση τις προδιαγραφές της οδηγίας Inspire ώστε να εξασφαλιστεί η συμβατότητα των δεδομένων που προέρχονται από διαφορετικά Κράτη Μέλη.

Π	objectid	geometry	inspireid	nutscode	beginlifespanversion	endlifespanversion	shape *	st_area(shape)	st_length(shape)
	410	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.410	TR21	2010-12-02		Polygon	18848946461.1031	887927.917272538
П	412	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.412	TR42	2010-02-12		Polygon	20232079156.0768	1071559.2433226
	411	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.411	TR10	2010-02-12		Polygon	5423944034.96926	669109.903234102
	409	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.409	TR41	2010-02-12		Polygon	29158014386.7621	1199178.88989934
	408	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.408	TR22	2010-02-12		Polygon	24468934016.6673	1825991.74967864
	407	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.407	MK00	2010-02-12		Polygon	25304261538.0036	799282.201161599
	406	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.406	BG31	2010-02-12		Polygon	19039057684.2823	1019558.95067972
	405	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.405	BG42	2010-02-12		Polygon	22346275427.7437	1211310.09510635
	404	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.404	BG32	2010-02-12		Polygon	14804057904.0831	1064625.94417466
	403	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.403	BG33	2010-02-12		Polygon	14660048090.8319	968998.989681486
	402	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.402	BG34	2010-02-12		Polygon	19804200930.6806	1359104.99382047
	401	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.401	BG41	2010-02-12		Polygon	20283906604.7997	1052617.36568666
	13	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.13	GR25	2010-02-12		Polygon	15505561754.0595	1627140.72750463
	12	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.12	GR24	2010-02-12		Polygon	15553122045.7132	2239683.53528957
	11	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.11	GR23	2010-02-12		Polygon	11316989592.8069	1468751.1027619
	10	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.10	GR22	2010-02-12		Polygon	2306750370.50197	1284259.94166395
	9	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.9	GR21	2010-02-12		Polygon	9163113388.90107	979185.350277528
	8	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.8	GR14	2010-02-12		Polygon	14048810318.0534	1482109.29369624
	7	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.7	GR13	2010-02-12		Polygon	9464632021.03331	566936.56776607
	6	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.6	GR12	2010-02-12		Polygon	19168296126.6142	1603584.07385044
	5	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.5	GR11	2010-02-12		Polygon	14183675509.762	1243510.98078351
	4	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.4	GR43	2010-02-12		Polygon	8341510301.60576	1305109.61658251
	3	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.3	GR42	2010-02-12		Polygon	5316423696.4627	4222433.7953262
	2	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.2	GR41	2010-02-12		Polygon	3847610387.34673	1519785.97428937
	1	Polygon	GR.CWA.AU.NUTS2.1	GR30	2010-02-12		Polygon	3810844709.3057	1388364.85417613

Εναρμόνιση με την Οδηγία WFD

Εναρμόνιση Υδρολογικών Δεδομένων με την Οδηγία WFD

E	objectid *	eu_cd	ms_cd	basin_cd	name	altname1
	1	GR001400020003N	001400020003N	14	Αλυκή Καλονής	KALONI SALTERN
	2	GR001400020001N	001400020001N	14	Αλυκή Λήμνου	LIMNOS SALTERN
	3	GR001400020004N	001400020004N	14	Αλυκή Πολυχνίτου	POLIXNITOU SALTERN
	4	GR000500020001N	000500020001N	05	Εκβολές Αράχθου - Λιμνοθάλασσα Ροδιά	ARACTHOS DELTA - RODIA COASTAL LAGOON
	5	GR000400020003N	000400020003N	04	Εκβολές Αχελώου	ACHELOOS DELTA
	6	GR001200020T01N	001200020T01N	12	Εκβολές Έβρου	EVROS DELTA
	7	GR000500020004N	000500020004N	05	Εκβολές Καλαμά	KALAMA DELTA
	8	GR000500020002N	000500020002N	05	Εκβολές Λούρου - Λιμνοθάλασσα Λογαρού	LOUROS DELTA - LOGAROU COASTAL LAGOON
	9	GR001200020003N	001200020003N	12	Εκβολές Νέστου	NESTOS DELTA
	10	GR001100020001N	001100020001N	11	Εκβολές ποταμού Στρυμώνα	STRYMONAS R. DELTA
	11	GR000700020001N	000700020001N	07	Εκβολές Σπερχειού	SPERCHIOS DELTA
L	12	GR001000020001N	001000020001N	10	Εκβολικό σύστημα Αξιού	AXIOS DELTA SYSTEM
	13	GR000900020001N	000900020001N	09	Εκβολικό σύστημα Λουδία - Αλιάκμονα	LOUDIAS-ALIAKMONAS DELTA SYSTEM
	14	GR000400020002N	000400020002N	04	Λιμνοθάλασσα Αιτωλικού	ETOLIKO COASTAL LAGOON
	15	GR000100020001N	000100020001N	01	Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας	GIALOVA COASTAL LAGOON
	16	GR000100020002N	000100020002N	01	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	KAIAFA COASTAL LAGOON
L	17	GR000200020002N	000200020002N	02	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	KALOGRIA COASTAL LAGOON
L	18	GR000900020002N	000900020002N	09	Λιμνοθάλασσα Κίτρου	KITROU COASTAL LAGOON
L	19	GR000500020005N	000500020005N	05	Λιμνοθάλασσα Κορισσίων (Κέρκυρας)	KORISSION (CORFUISL.) COASTAL LAGOON
L	20	GR000200020001N	000200020001N	02	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	KOTYCHI COASTAL LAGOON
L	21	GR000200020004N	000200020004N	02	Λιμνοθάλασσα Κουταβού (Κεφαλλονιάς)	KOUTAVOS (KEFALLONIA ISL.) COASTAL LAGOON
L	22	GR000500020003N	000500020003N	05	Λιμνοθάλασσα Μάζωμα	MAZOMA COASTAL LAGOON
L	23	GR000400020001N	000400020001N	04	Λιμνοθάλασσα Μεσολογγίου (Κεντρική, Κλείσοβα)	MESOLOGGI (CENTRAL, KLISOVA) COASTAL LAGOON
L	24	GR000200020003N	000200020003N	02	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	PAPA (ARAKSOS) COASTAL LAGOON
L	25	GR000400020004N	000400020004N	04	Λιμνοθάλασσα Στενών (Λευκάδας)	STENON (IEFKADA ISL.) COASTAL LAGOON
L	26	GR001200020002N	001200020002N	12	Λιμνοθάλασσες Ροδόπης - Πόρτο Λάγος	RODOPI - PORTO LAGOS COASTAL LAGOON
L	27	GR001400020002N	001400020002N	14	Χορταρολίμνη Λήμνου	LIMNOS GRASSLAKE
	28	GR001200020005N	001200020005N	12	Λιμνοθάλασσες Ευρύτερης περιοχής Κεραμωτής	COASTAL LAGOON OF KERAMOTIS WIDER AREA
	29	GR001200020004N	001200020004N	12	Λιμνοθάλασσα Κεραμωτής	KERAMOTI COASTAL LAGOON

Άνοιγμα ArcCatalog

Από το αρχικό μενού Έναρξη επιλέγουμε: Όλα τα προγράμματα και στη συνέχεια ArcGIS και ArcCatalog



ArcCatalog - ArcInfo - GIS Servers		۱×				
File Edit <u>V</u> iew <u>G</u> o <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp						
Location: GIS Servers	Unregister As Versioned 🖳 Register As Versioned					
Stulesheet CODC ESDI						
×	Contents Preview Metadata					
E	Name Type					
I tesvos\C	Add ArcGIS Server					
🗄 👰 \\samos\c	Add ArcIMS Server					
H H	Add WCS Server					
(thessalonik)(d)Dimos_Korinthion(GIS_Data\bnd	grands mis sorial ArcGIS Server http://hermes/arcgis/services					
🗄 👰 \\thessaloniki\E	grarcgis on thyamis.itia.ntua.gr ArcGIS Server http://thyamis.itia.ntua.gr/arcgis/services	- 1				
🗄 👰 \\thessaloniki\j	👷 HydroMeteoStationsGR on thyamis.iti WMS Server http://thyamis.itia.ntua.gr/arcgis/services/HydroMet					
Holos\c Holos\c	Hydroscope_Stations on thyamis.itia WMS Server http://thyamis.itia.ntua.gr/arcgis/services/Hydroscop					
(voios(c))gine_geologicalmaps(background)metat	WMS Server http://thyamis.itia.ntua.gr/arcgis/services/RegionMa					
ArcWeb Services						
Coordinate Systems						
Database Connections						
H-G GIS Servers		- 1				
Add ArcGIS Server	οουθήρηπ δοιτριού στζ	- 1				
- 🔁 Add ArcIMS Server						
Add WCS Server	κάνουμε διπλό κλικ στην					
arcois on hermes						
arcgis on thyamis.itia.ntua.gr	επιλογή GISServers και στη					
HydroMeteoStationsGR on thyamis.itia.ntua.	συνένεια διπλό κλικ στον					
Hydroscope_Stations on thyamis.itia.ntua.gr	ουνεχεία οπιλο κλικ οπιν					
Cogninia on any anisha incargi	sπιλογή Add WMS Server					
Scalar References						
E Search Results						
Hand Tracking Connections						

Στο παράθυρο που εμφανίζεται συμπληρώνουμε στο πεδίο URL: http://thyamis.itia.ntua.gr/arcgis/ services/**Backround**/MapServer/ WMSServer? και στη συνέχεια πατάμε το κουμπί Get Layers το οποίο έχει ως αποτέλεσμα να ενημερωθεί το λευκό παράθυρο με τα διαθέσιμα θεματικά επίπεδα. Τέλος, πατάμε ΟΚ.

Επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία αντικαθιστώντας τη λέξη BackGround με τα:
Greece_Geophysical
Hydroscope_Stations
HydroMeteoStationsGR
Hydroscope_Stations
RegionMap

Add WMS Sei	erver (1)	? ×
\frown		
	http://thyamis.itia.ntua.gr/arcgis/services/Background/MapServer/WMSServer	•
Examples:	http://www.myserver.com/arcgis/services/mymap/MapServer/WMSServer? http://www.example.com/servlet/com.esri.wms.Esrimap?ServiceName=Name&	
Version:	Default version	
Server Layer	ers	
<u>G</u> et La	ayers (2)	
	ackground - Υπόβαθρο Υδαπκά Διαμερίσματα Λίμνες Ποτάμια Κύρια Ποτάμια Ποτάμια Σύνορα Ακτογραμμή ΟΤΑ Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις Γεριφέρειες Διοικηπική Διαίρεση Επαρχίες Γεωγραφικές Ενόπητες Γεωφυσικός Χάρτης Θάλασσα	
Account (Op	ptional)	
User:		
Password:	I ✓ Save Password	
	3 OK Cancel	





Κάνουμε αριστερό κλικ πάνω στο Layers και στο menu επιλέγουμε Properties



Data Frame Properties	?)
Annotation Groups Extent Rectangles General Data Frame Coordinate System	Frame Size and Position Illumination Grids Map Cache
GCS_WGS_1984 Datum: D_WGS_1984	Clear
Select a coordinate system:	Transformations
	Modify
Predefined Geographic Coordinate Systems Projected Coordinate Systems	Import
ARC (equal arc-second) Arc (equal arc-s	<u>N</u> ew •
Gauss Kruger Antional Grids	Add To Favorites
	Remove From Favorites
	_
	ΟΚ Άκυρο Εφαρμογή

Eπιλέγουμε το tab Coordinate System στη συνέχεια Projected Coordinate Systems και μετά National Grids

Τέλος επιλέγουμε Greek Grid και πατάμε ΟΚ

oata Frame Properties			<u>? ×</u>
Annotation Groups	Extent Rectangles Coordinate System	Frame	Size and Position
Current coordinate system	n:		
Greek_Grid Projection: Transverse_ False_Easting: 50000.0; False_Northing: 0.0000 Central_Meridian: 24.00 Scale_Factor: 0.999600 Latitude_Of_origin: 0.01 Linear Unit: Meter GCS_GGR5_1987 Debreu: D_CCDE_1987	Mercator 100000 0000 0000	A	⊆lear
Datum: D_GGRS_1987		T	
T			Transformations
Select a coordinate system	m:		
Germ	iany Zone 4 iany Zone 5		Modify
Gbar	a Metre Grid		Import
- Gren Guer	ada 1953 British West : nsey Grid	Indies Grid 🛄	New -
HD 1	nan 303 Bangladesh 11º 972 Egyseges Orszago ni 1972 GK 106 NE	s Vetuleti	Add To Favorites
Helle	1954 Jan Mayen Grid XVIII 1963 Argentina 2		Remove From Favorites
	\subset	ОК	Άκυρο Ε <u>φ</u> αρμογή

Διοικητικές Μονάδες









ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

- ---- contourla Δευτερεύουσες ισοϋψείς καμπύλες
- contourim Κύριες ισοϋψείς καμπύλες

Υψομετρικά Στοιχεία

ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

- 🔺 🛛 elev p Υψομετρικά Σημεία
- contourla Δευτερεύουσες Ισοϋψείς Καμπύλες
- contourim -Κύριες Ισοϋψείς Καμπύλες



Ψηφιακό Μοντέλο Υψομέτρου (DEM)



ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

dem01 - Ψηφιακό Μοντέλο Υψομέτρου Value High : 2827.41 Low : 0



Υψομετρικές Ζώνες



ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

Land Ranges 250 - Υψομετρικές Ζωνες top_spot 0 - 200 201 - 500





Υδρογεωλογικοί Σχηματισμοί











Η προμήθεια των δορυφορικών εικόνων έγινε μέσω διαδικτύου από τις εξής πηγές: •Πλατφόρμα ESDI (Earth Science Data Interface) της υπηρεσίας Global Land Cover Facility (GLCF) του πανεπιστημίου Maryland των Ηνωμένων Πολιτειών. •Κέντρο Παρατήρησης Γήινων Πόρων και Επιστήμης (EROS) της Γεωλογικής Υπηρεσίας Ηνωμένων Πολιτειών (USGS)

Δημιουργήθηκαν συνθέτοντας τα κανάλια 1, 2, 3 που αντιστοιχούν στις περιοχές του φάσματος μπλε, πράσινο και κόκκινο και στη συνέχεια έγινε συγχώνευση των πολυφασματικών εικόνων (Landsat 1,2,3) με ανάλυση 30μ. με Landsat (παγχρωματικό κανάλι 8) ανάλυσης 15μ. Με αποτέλεσμα τη δημιουργία πολυφασματικών εικόνων ανάλυσης 15μ.

















ΘΕΜΑΤΙΚΑ ΕΠΙΠΕΔΑ

hydro.stationsgis Events descr

- ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ
- ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ
- ΣΤΑΘΜΗΜΕΤΡΙΚΟΣ
- ΥΔΡΟΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ



Ανοίγουμε το ArcMap

Από το αρχικό μενού Έναρξη επιλέγουμε: Όλα τα προγράμματα και στη συνέχεια ArcGIS και ArcMap



Άσκηση 2 – Εισαγωγή Δεδομένων στο ArcMap

Untitled - ArcMap - ArcInfo	
Eile Edit View Bookmarks Insert Selection Tools Window He	lp
図 コーナオ ※ F-F- □ ○ _Topology: [
🗅 😅 🖬 🎒 🌡 🖻 🛍 🗙 🗠 🗠 🔶 (1:300,00)0 🔽 🕺 🗞 🖏 🗖 🎠 😽 Georeferencing 🗸 Layer:
Editor 👻 🕨 🖋 🔻 Task: Create New Feature	▼ Target: Spatial Analyst ▼ Layer:
✓ ✓	Προσθέτουμε θεματικά επίπεδα πατώντας το εικονίδιο 🔹
Display Source Selection Drawing ▼ ▶	▼ 10 ▼ B I U A ▼ 3 ▼ ▼ Layer:



😪 Untitled - ArcMap - ArcEditor	_ & ×
Eile Edit View Bookmarks Insert Selection Tools Window Help	
D 🖨 🖬 🚳 X 🗠 🗠 😽 🔽 🛃 🗐 🔀 X	
Eavers Q	
Add Data	
Add OLE DB Connection	
Add Spatial Database Connection	
DC@rasdtm@dias.sde	
Name: DC@sde@dias.sde Add	
Show of type: Datasets and Layers (*.lyr)	

Στο παράθυρο που ανοίγει επιλέγουμε Database Connections και στη συνέχεια DC@sde@dias.sde

Άσκηση 2 – Εισαγωγή Δεδομένων στο ArcMap

😭 Untitled - ArcMap - ArcInfo	
<u>Fi</u> le <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>B</u> ookmarks <u>I</u> nsert <u>S</u> election <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u> elp	
[김귀····································	
🗋 🖆 🔚 🎒 🕺 🗈 🛍 🗶 🗠 🗠 🔸 1:7,301,588 💽 🔣 象 🚳 🗖 🐎 🕅 🔂 Georeferencing 🗸 Layer:	
Editor - 🕨 🖉 - Task: Create New Feature 💽 Target: 💽 🔀 🖉 Spatial Analy	/st 👻 Layer:
Add Data Image: Set and Construction of the set of the s	

Στη συνέχεια επιλέγουμε sde.sde.AdministrativeUnits και sde.sde.SDE_1stOrder και πατάμε Add για να εμφανίσουμε τα πολύγωνα των κρατών

Άσκηση 2 – Εισαγωγή Δεδομένων στο ArcMap

Untitled - ArcMap - ArcInfo
Eile Edit View Bookmarks Insert Selection Tools Window Help
図コーナオ ※甲豆 □○ Topology:
🗅 🖆 🖶 🎒 🕺 🛍 🛍 🗙 🗠 🗠 🔸 1:18,420,637 💽 📝 🔊 🚳 🗖 ≽ 💦 Georeferencing 🗸 Layer:
Editor V 🕨 🖉 🔻 Task: Create New Feature 🔽 Target: 🔽 🗡 🖓 🖽 🖂 Spatial Analyst V Layer:

Στο αριστερό παράθυρο βλέπουμε ότι έχει προστεθεί το επίπεδο sde.sde.SDE_1stOrder και ενεργοποιώντας το εμφανίζονται στο δεξί παράθυρο τα πολύγωνα των κρατών

Άσκηση 2 – Εισαγωγή Δεδομένων στο ArcMap



Με τον ίδιο τρόπο προσθέτουμε από τη Θεματική Ομάδα sde.sde.Pop_50 το επίπεδο sde.sde.builtupa το οποίο περιέχει τους οικισμούς

Άσκηση 2 – Εισαγωγή Δεδομένων στο ArcMap



Μετά την ενεργοποίηση και του επιπέδου των οικισμών το δεξί παράθυρο θα πρέπει να έχει περίπου αυτή την εμφάνιση

Πρόγραμμα Εκπαίδευσης Συστημάτων Υδροσκοπίου 🔶 Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων 🔶 8 έως 17 Μαρτίου 2010

Πίνακας Δεδομένων (1/3)

Θεματική	Περιγραφή	Ομάδα	Τνπος	Κλίμακ
O, μ & δ α AdministrativeUnits	Περιέχει τα	ΝUTSΊ ^{ντοτήτων}	Πολυγων	1:250 000
	διοικητικά επίπεδα όλων	NUTS2	Ποζυγων	
	των επιπέδων	NUTS3	Ποζυγων	
	διοικητικής	SDE_1stOrder	Ποζυγων	
	ι εραρχησης. Κάθε ομάδα οντοτήτων	SDE_2ndOrder	Ποζυγων	
	αντιστοιχεί	SDE_3rdOrder	Ποζυγων	
	μόνο σε ένα επίπεδο	SDE_4thOrder	Ποζυγων	
		SDE_4thOrder_1991	Ποζυγων	
		SDE_4thOrder_pk	Πὄλυγων	
Charto		sea_polygon	Πολυγων	
			ικό	
Elevation_50	Υψομετρικά	contourla	Γραμμικ	1:50 000
	στοιχεία (ισοΫφείς	contourlm	Ѓраµµιк	
	καμπνλες,	elevp	δ ημειακ	
	νψομετρικά	elevzones	Πολυγων	
	υψομετρικά	sinkpo	Σημειακ	
	σημεία για την	hydrostations	Πίνακας	
HydroGeology	βελτίωση του DTM)	faults	Γραμμικ	1:50 000
	Υψομετρικές	hydroformations	Πολυγων	
	ζών ες ανά 100	springs	Σ ημειακ	
	μειρα.	thermo	ό Σημειακ	

Πίνακας Δεδομένων (2/3)

Θεματική	Περιγραφή	Ομάδα	Τνπος	Κλίμα
Ο μάδα HydroPhysicalWaters	Υδρογραφικό	aquedctl Οντοτήτων	Γραμμικ	1:50 000 ^{<i>a</i>}
	δίκτυο και Φυσιονραφικά	coasta	Πολυγων	(lakersa, wtrcrsl_r
	στοιχεία:	coastl	Γραμμικ	1:100 000)
	Λεκάνες απορροής όπως έχουν	daml	Γράμμικ	
	ορισθείστο	dangera	Πολυγων	
	μητρώο του ΤΠ.ΑΝ	inunda	Πολυγων	
		lakeresa	Πολυγων	
		Indfrm1a	Πολυγων	
		seastrtl	Γραμμικ	
		swampa	Πολυγων	
		wellsprp	Σημικό Σημειακ	
		wtrcrsa	Πολυγων	
		wtrcrsl_c	Γραμμικ	
		wtrcrsl_r	Γράμμικ	
		wtrshda	Πολυγων	
Рор	Οικισμοί	builtupa	Πολυγων	1:100 000

Πίνακας Δεδομένων (3/3)

ΘεματικήΟμάδα	Περιγραφή	Ομάδα Οντοτήτων	Τνπος	Κλίμακα
RailTransportNetwork	Σιδηροδρομικό δίκτυο	Railwaylinksequence	Γραμμικό	1:50 000
		conditionoffacility_rail	Πίνακας	
		railwaygauge	Πίνακας	
		raiwayelectrification	Πίνακας	
		verticalposition_rail	Πίνακας	
RoadTransportNetwork	Οδικόδίκτυο	ConditionOfFacility	Πίνακας	1:100 000
		ERoad	Γραμμικό	
		FuctionalRoadClass	Πίνακας	
		NumberOfLanes	Πίνακας	
		Road	Γραμμικό	
		RoadLinkSequence	Γραμμικό	
		RoadName	Πίνακας	
		RoadSurfaceCategory	Πίνακας	
		RoadWidth	Πίνακας	
		VerticalPosition	Πίνακας	
Toponames	Τοπωννμια	topotext	Σημειακό	1:50 000