

Tartalomjegyzék

1. ArcGIS	15
<i>(Turczy Gábor)</i>	
1.1. Bevezetés – célok és előfeltételek	15
1.1.1. Jelölések, szóhasználati szokásrend	16
1.2. A térinformatikai projekt munkafázisai	17
1.2.1. A feladat megfogalmazása	18
1.2.2. Adatfelmérés	18
1.2.3. Adat- és folyamatmodell tervezése	18
1.2.4. Adatgyűjtés, konverzió, adatrögzítés	18
1.2.5. Téradat-feldolgozás	19
1.2.6. Elemzés, térbeli kapcsolatok	19
1.2.7. Megjelenítés	19
1.3. Térképépítő adatformák az ArcGISben	19
1.3.1. A feature fogalma	20
1.3.2. Adatformátumok az ArcGISben	21
1.3.3. Feature adatforrások az ArcGISben	21
Coverage	21
Shape file	21
Geodatabase	22
1.3.4. A feature subtype és az attribute domain	23
1.3.5. A feature-ök megjelenítése – layerek és a térképdokumentum	24
A térkép rétegei – layerek	24

TARTALOMJEGYZÉK

A térképdokumentum – map document	25
A térkép szervezése – data frame	26
1.3.6. Adatszervezési összefoglaló	26
1.3.7. A topológia (topology) áttekintése	27
1.3.8. A térképkészítés kiegészítő elemei az ArcGISben (rajzok, feliratok)	29
1.4. Az ArcGIS Desktop szoftverkör	29
1.4.1. Az ArcCatalog áttekintése	31
1.4.2. Az ArcMap áttekintése	32
1.5. Adatgyűjtés, elsődleges feldolgozás	32
1.5.1. Munka az ArcCatalogban	33
A katalógus (Catalog Tree) kialakítása	34
Keresése (Search) a katalógusban	35
Új adatforrások létesítése	36
Feature-kategóriák létesítése	38
Feature dataset létrehozása	39
Feature class létrehozása	42
1.5.2. Adatok csoportosítása, nevezéktan	44
1.6. Téradat-feldolgozás	47
1.6.1. Munka az ArcMapben	47
1.6.2. Feature-elemek rajzolása, szerkesztés az ArcMapben	49
1.6.3. A térinformatikai adatbázis kiegészítő elemei: rajzok és feliratok	56
Rajz készítése	57
Címkék (label) készítése	58
Feliratok (annotation) készítése	61
1.6.4. Téradat feldolgozása – topológia építése, szerkesztése . .	68
Térképtopológia (Map topology)	69
A geodatabase-topológia	73
1.6.5. Klaviatúra rövid parancsai	85
1.7. Elemzés, térbeli kapcsolatok	88
1.7.1. Kiválasztott objektumok – Selection	89
1.7.2. Relációk a GIS építőelemei között	91
Tábla–tábla kapcsolat	91

Layer–layer kapcsolat (spatial join)	92
A relációk kiépítése	93
1.7.3. Szűrés a feature tulajdonságai alapján	96
1.7.4. Szűrés a feature-ök térbeli helyzete szerint (spatial query)	98
A térbeli operátorok tételes ismertetése	100
1.8. A feature-ök megjelenítése	101
1.8.1. A réteg tulajdonságai – Layer Properties	102
1.8.2. A feature symbology beállítása	104
1.8.3. Címkék és megírások méretezése, láthatósága	108
1.9. Kiegészítés, gyakorlatok	109
1.9.1. Raszteres térkép illesztése a koordináta-rendszerhez	109
Gyakorlat – Digitalizálás raszter háttérrel, georeferálás	111
1.9.2. CAD-rajz exportálása feature classba	112
Gyakorlat – CAD-vonalak exportálása	115
1.9.3. Területi elem építése vonalakkól és a területet jellemző pontból	117
Gyakorlat – Területépítés attribútummal	119
1.9.4. XY adatok behozatala pont típusú feature classba	120
1.9.5. Gyakorlat – Megjelenítés, szűrés	122
2. ERDAS Imagine	127
(<i>Kohán Balázs</i>)	
2.1. Bevezetés	127
2.2. Az ERDAS Imagine 9.0 felépítése	128
2.3. Fájlok importálása	130
2.4. Többsávós kép készítése	136
2.5. A Viewer	137
2.5.1. Állományok megjelenítése és bezárása	142
2.5.2. A megjelenítési eszközök	149
2.5.3. Információ és képparancsok	149
2.5.4. Mérés	154
2.5.5. Képinformáció lekérdezése	154
2.5.6. A grafikszerkesztő eszköz	156
2.5.7. GPS-eszközök	158

2.5.8.	Raszter- és AOI-eszközök	160
	Az eszköztárak használata	164
2.5.9.	A geometriai korrekció	178
	Beillesztés billentyűzetről bevitt koordinátákkal	178
	Transzformálás másik vetületi rendszerbe	187
	Kép a képhez illesztés	189
2.5.10.	Rétegek összehasonlításának eszközei	191
2.5.11.	3D-s ábrázolás	192
2.5.12.	Vektor	198
	Az eszközök	200
2.6.	A Geospatial Light Table (GLT)	210
2.7.	DataPrep	214
2.7.1.	Vágás	215
	Kivágat készítése lekérdező doboz segítségével	216
	Vágás két, illetve négy koordináta megadásával	217
	Tetszőleges alakú kivágat készítése AOI felhasználásával	218
2.7.2.	Egy kép azonos méretű darabokra bontása	220
2.7.3.	Mozaikolás	223
2.7.4.	Térbeli interpoláció	230
2.7.5.	Az irányítatlan osztályozás	233
2.8.	Composer	237
2.9.	Összegzés	245
3.	ER Mapper	247
	<i>(Timár Gábor)</i>	
3.1.	Bevezetés	247
3.2.	Képi állomány megjelenítése	250
3.3.	Az algoritmusablak	254
3.4.	Georeferált állomány létrehozása	259
3.5.	Georeferált fájl megnyitása	264
3.6.	Az ERS-fájl szerkezete	265
3.7.	Az ERV-fájl szerkezete	269
3.8.	Az ER Mapper főmenüjének áttekintése	270
3.8.1.	File menü	271

3.8.2.	Edit menü	272
3.8.3.	View menü	273
3.8.4.	Toolbars menü	275
3.8.5.	Process menü	275
3.8.6.	Utilities menü	277
3.8.7.	Windows menü	279
3.8.8.	Help menü	279
3.9.	Adatok importálása és exportálása	280
3.10.	Vektorok kezelése: digitalizálás	284
3.11.	Klasszifikáció: régiók, statisztika és osztályozás	290
3.12.	A kép kiterjedésének beállítása	294
3.13.	Adattípusok és kezelésük, állományok mentése	298
3.14.	Nyomtatás	301
3.15.	Digitális domborzati modellek kezelése: háromdimenziós képek	303
4.	GeoMedia	309
	<i>(Kubány Csongor)</i>	
4.1.	Bevezetés	309
4.2.	A GeoMedia Professional nagy vonalakban	309
4.2.1.	GeoMedia Professional terminológia és alapfogalmak	310
4.2.2.	A szoftver használatáról	314
4.3.	A GeoMedia Professional használata	315
4.3.1.	A Map Window alapértelmezett eszköztárai	317
4.3.2.	A GeoWorkspace	320
4.3.3.	Vonatkoztatási rendszerek (Coordinate Systems)	323
	Vonatkoztatási rendszerek beállítása	324
	A GeoWorkspace vonatkoztatási rendszerének beállítása	330
	Egy réteg vonatkoztatási rendszerének beállítása	330
	Az EOVS paraméterezése	332
4.3.4.	Adattárházak (Warehouses)	332
	Egy írható/olvasható Access warehouse létrehozása	335
	Az adattárház vonatkoztatási rendszerének meghatározása	335
4.3.5.	Kapcsolódás az adatokhoz	336
	Kapcsolódás natív (.mdb) Warehouse-hoz	337

	Kapcsolódás Arc/Info Warehouse-hoz	337
	Kapcsolódás ArcView Warehouse-hoz	337
	Kapcsolódás CAD Warehouse-hoz	341
	Támogatott MicroStation elemtípusok	345
	Kapcsolódás MapInfo Warehouse-hoz	345
	Kapcsolódás ODBC Warehouse-hoz	348
	Kapcsolódás bármely ASCII állományhoz (Text File Server)	351
	Képek kezelése	352
4.3.6.	Térképablak (Map Window)	358
	Térképablak (Map Window) tulajdonságainak beállítása .	358
	Legend	361
	Objektumok hozzáadása a Legendhez	361
	A térképi objektumok megjelenítési karakterisztikái . . .	366
	Stílusok (Styles)	368
	Point osztály	369
	Line osztály	371
	Fill osztály	372
	Graphic Text osztály	373
	Image osztály	374
	Area osztály	374
	Compound osztály	375
	Stílusok vezérlése	375
	Map Window kiegészítő funkciók	377
4.3.7.	Data Window (adatablak)	377
4.3.8.	Feature Classes (objektumosztályok)	378
	Feature Class létrehozása	380
4.3.9.	Adatgyűjtés	384
	A SmartSnap eszköz	388
	Digitalizálási eszközök	390
	Editáló eszközök	391
4.3.10.	Lekérdezések	392
	Attribútumlekérdezések	393
	Térbeli lekérdezések	393
	Geometria elemzése	394

Pufferzóna	395
5. MapInfo	397
<i>(Elek István)</i>	
5.1. Áttekintés	397
5.1.1. Általános jellemzők	397
5.1.2. Rétegek, táblák, adatok	399
5.1.3. A menürendszer	400
A File menü	400
A Edit menü	402
A Tools menü	404
A Objects menü	406
A Query menü	409
A Table menü	412
A Options menü	415
A Map menü	417
A Browse menü	419
A Layout menü	420
A Window menü	421
A Help menü	422
Az ikonosztázok	423
5.2. MapInfo-gyakorlatok	425
5.2.1. Rétegek megnyitása	425
5.2.2. Mozgás a térképen	428
5.2.3. Rétegparaméterek beállítása, a Layer control	430
5.2.4. Feliratkészítés	434
5.2.5. Lekérdezések	437
Relációs lekérdezések	437
Grafikus lekérdezések	441
5.2.6. Geokódolás, táblák összekapcsolása	446
5.2.7. Tematikus térkép készítése	450
5.2.8. Export/import	456
5.2.9. Terepi mérési adatok importja	460
5.2.10. Raszteres funkciók, georeferencia	461

5.2.11. Editálás	464
Topologikus szerkesztő műveletek	465
Vektorizálás raszteres fájlok felett	471
5.2.12. Gridkezelés, -megjelenítés	476
Gridkezelés	476
3D-s adatmegjelenítés	476
5.2.13. Megjelenítés a LAYOUT ablakban	476
5.2.14. Fájlformátumok	480
5.2.15. Third party szoftvergyártók alkalmazásai	482
6. Surfer	485
<i>(Bata Gábor, Kovács József)</i>	
6.1. A program áttekintő bemutatása	485
6.1.1. Bevezetés	485
6.1.2. Állománytípusok	486
6.1.3. A program felépítése	487
6.1.4. A menürendszer parancsai	489
File menü parancsai	489
Szerkesztés menü parancsai	492
Nézet menü parancsai	493
A rajzablak Rajzolás menüje	494
A rajzablak Rendezés menüje	494
A táblázatkezelő ablak Formázás menüje	495
A táblázatkezelő ablak Adatkezelés menüje	496
A rajzablak Rácsszerkesztés menüje	496
A rajzablak Térképszerkesztés menüje	507
A rácspontszerkesztő ablak Opciók menüje	523
Ablak menü parancsai	524
Súgó menü parancsai	524
6.2. Surfer-gyakorlat, mintafeladatok végrehajtása	525
6.2.1. Adatellenőrzés	525
6.2.2. Izovonalas térkép előállítás krigeléssel, variogram felhasználásával	528
Variogramkészítés	528

Rácsállományok előállítása krigeléssel, a variogramok felhasználásával	534
Az izovonalas térképek megjelenítése	534
Trendlevétel	535
6.2.3. Szelvénytérképek készítése	536
6.2.4. Vetők és törések kezelése	539
A. Adatintegráció	543
<i>(Elek István)</i>	
A.1. Általános áttekintés	543
A.2. Az adatintegráció jelentősége	544
A.3. Vektor–vektor integráció	546
A.3.1. A vektorgrafikus adatbázis előállítása	546
Egyetlen adatforrás	546
Több adatforrás	547
Speciális formátumú adatok	548
A.3.2. Az alfanumerikus adatok összekapcsolása a grafikával	550
A.4. Raszter–raszter integráció	551
A.5. Vektor–raszter integráció	551
Irodalomjegyzék	553