
OBSAH

OBSAH	1
1. Úvod	3
2. GIS statistika - Charakteristika souboru vstupních dat.....	4
3. GIS statistika - Sestava ukazatelů	9
4. Geografické vrstvy a šablony pro Úřad práce a MPSV ČR – prostředí ArcGIS	14
5. GISorganizer - instalátor datových souborů	38
6. Zásady pojmenování	42
6.1. Zásady pojmenování DBF souborů	42
6.2. Zásady pojmenování šablon	43
7. Databáze dopravních spojení	45
7.1. Dopravní data pro ÚP a využití v analýzách	46
8. Úvod do průzkumové prostorové analýzy dat (ESDA)	49
8.1. Motivace pro ESDA	49
8.2. Tvorba statistických map.....	50
8.3. Vzdálenost a sousedství u polygonů.....	53
8.4. Prostorová autokorelace	56
8.5. Další metody.....	59
8.6. Literatura	61
9. Průzkumová prostorová analýza dat (ESDA) - cvičení	62
9.1. Základní informace.....	62
9.2. Představení uživatelského prostředí GeoDa	62
9.2.1. Otevření dat v GeoDa	62
9.2.2. Příprava dat pro GeoDa	63
9.2.3. Práce s atributovou tabulkou	64
9.3. Tvorba základních grafů a map pro průzkumovou analýzu dat v prostředí GeoDa	66
9.3.1. Tvorba grafů v programu GeoDa	66
9.3.1.1. Histogram	66
9.3.1.2. Krabicový graf.....	68
9.3.1.3. Rozptylogram	69
9.3.1.4. Paralelní graf.....	72
9.3.1.5. Bublinový graf.....	72
9.3.1.6. Trojrozměrný rozptylogram	73
9.3.1.7. Matice diagramů	73
9.3.2. Tvorba statistických map v programu GeoDa	74
9.3.2.1. Percentile Map	74
9.3.2.2. Box Map	75
9.3.2.3. Natural Break.....	76
9.3.2.4. Kvantilová mapa (Quantile Map)	76
9.3.2.5. Standard Deviation Map.....	77
9.3.2.6. Unique Values Map	77
9.3.2.7. Equal Intervals Map.....	78
9.3.2.8. Cartogram	78
9.4. Prostorová autokorelace	79
9.4.1. Prostorová blízkost – matice sousednosti	79
9.4.2. Globální prostorová autokorelace.....	82
9.4.3. Lokální prostorová autokorelace	83
9.4.4. Zobrazení výsledků lokálního Moranova I v prostředí ArcMap	84
9.4.5. Neparametrická prostorová autokorelace	86
9.4. Prostorová regrese	86
9.4.1. Prostorová regrese	86
10. Průzkumová analýza dat	93

10.1. Průzkumová analýza jednorozměrných dat.....	93
10.1.1. Statistické charakteristiky kategoriálních proměnných	95
10.1.1.1. Nominální proměnná	95
10.1.1.2. Ordinální proměnná.....	98
10.1.2. Statistické charakteristiky kvantitativních proměnných	100
10.1.2.1. Míry polohy	100
10.1.2.2. Míry variability.....	103
10.1.2.3. Odlehlá pozorování.....	105
10.1.2.4. Přesnost statistických charakteristik kvantitativních proměnných	106
10.1.2.5. Grafické znázornění kvantitativní proměnné.....	107
10.2. Analýza závislosti.....	110
10.2.1. Analýza závislosti v kontingenčních tabulkách.....	111
10.2.1.1. Motivační příklad	111
10.2.1.2. Základní pojmy	111
10.2.2. Úvod do korelační analýzy	113
10.2.2.1. Pearsonův koeficient korelace	115
10.2.3. Analýza závislosti diskrétních proměnných	115
10.2.3.1. Spearmanův korelační koeficient	115
10.3. Velmi stručný úvod do lineární regrese.....	117
10.4. Explorační analýza časových řad	121
10.4.1. Základní pojmy.....	121
10.4.1.1. Očištění časové řady o důsledky kalendářních variací	122
10.4.2. Grafická analýza časových řad	122
10.4.2.1. Spojnicový graf jedné časové řady	122
10.4.2.2. Spojnicový graf dvou a více časových řad	122
10.4.2.3. Graf ročních hodnot sezónních časových řad	123
10.4.3. Popisné charakteristiky časových řad.....	123
10.4.3.1. Průměrování časových řad.....	123
10.4.3.2. Míry dynamiky	123
10.4.4. Dekompozice časových řad	125
10.4.4.1. Metody hledání trendu.....	126
10.4.4.2. Očištění časové řady od sezónních vlivů.....	127
Literatura	128
11. Průzkumová analýza dat (cvičení).....	129
11.1. Adresování buněk v MS Excel	129
11.2. Pojmenování oblastí v MS Excel.....	130
11.2.1. Jak pojmenovat buňku nebo oblast buněk?	130
11.2.2. Obecnější způsob tvorby a správy názvů oblastí	130
11.2.3. Použití pojmenovaných oblastí.....	131
11.3. Maticové vzorce v MS Excel.....	133
11.4. Průzkumová analýza jednorozměrné proměnné.....	136
11.5. Analýza závislosti.....	142
11.6. Velmi stručný úvod do jednoduché regrese.....	145
11.7. Úvod do analýzy časových řad	146
Literatura	154
Překlad názvů funkcí MS Excel z češtiny do angličtiny	155

Kapitoly 1-9 připravil Doc. Dr. Ing. Jiří Horák, Mgr. Tomáš Inspektor, Ph.D., Ing. David Vojtek, Ph.D., Ing. David Fojtík, Ph.D., kapitolu 10-11 připravila Ing. Martina Litchmannová, Ph.D.