

Obsah

1	Staré mapy jako cenný zdroj informací	10
2	Přehled starých map českých zemí	13
2.1	Mapy vytvářené jednotlivci	14
2.1.1	Klaudyánova mapa Čech z roku 1518	15
2.1.2	Helwigova mapa Slezska z roku 1561	17
2.1.3	Crigingerova mapa Čech z roku 1568	17
2.1.4	Fabriciova mapa Moravy z roku 1569	18
2.1.5	Aretinova mapa Čech z roku 1619	19
2.1.6	Komenského mapa Moravy z roku 1624	21
2.1.7	Vogtova mapa Čech z roku 1712	22
2.2	Kolektivní mapová díla	23
2.2.1	První vojenské mapování, 1763–1785	23
2.2.2	Stabilní katastr	25
2.2.3	Druhé vojenské mapování, 1807–1869	27
2.2.4	Třetí vojenské mapování, 1870–1885	29
3	Müllerovy mapy	32
3.1	Jan Kryštof Müller	32
3.2	Müllerova mapa Moravy z roku 1712	35
3.3	Müllerova mapa Čech z roku 1720	38
4	Digitalizace starých map	42
4.1	Staré mapy v archivech a mapových sbírkách	42
4.2	Využití originálních tisků či rukopisů	44
4.3	Rastrová data	46
4.3.1	Proces vzniku rastrových dat	50
4.3.2	Kvantování	50

4.3.3	Vzorkování	51
4.3.4	Kódování	54
4.3.5	Vznik rastrových dat	63
4.3.6	Technické řešení georeferencovaných rastrů	69
4.4	Vektorová data	73
4.4.1	Vektorové modely dat	73
4.4.2	Uložení vektorových dat	74
4.4.3	Používané formáty vektorových dat	75
4.4.4	Vznik vektorových dat	76
4.5	Digitalizace Müllerových map Čech a Moravy	76
4.5.1	Digitalizace Müllerovy mapy Čech	77
4.5.2	Digitalizace Müllerovy mapy Moravy	78
5	Georeferencování	83
5.1	Sběr identických bodů	84
5.2	Určení kartografického zobrazení	85
5.3	Základní transformační metody	86
5.3.1	Vyrovnání metodou nejmenších čtverců	86
5.3.2	Lineární 2D transformace	89
5.3.3	Polynomické transformace	100
5.3.4	Lokální transformační metody	103
5.3.5	Transformace po částech	106
5.3.6	Transformace s podmínkami návaznosti hran	107
5.4	Kategorie map a metody jejich georeferencování	114
5.4.1	Jednolistová mapa, známé rozměry, známý souřadnicový systém	114
5.4.2	Jednolistová mapa, známé rozměry, neznámý souřadnicový systém	115
5.4.3	Jednolistová mapa, neznámé rozměry, známý souřadnicový systém	115
5.4.4	Jednolistová mapa, neznámé rozměry, neznámý souřadnicový systém	115
5.4.5	Mapové dílo, známé rozměry, známý souřadnicový systém	116
5.4.6	Mapové dílo, známé rozměry, neznámý souřadnicový systém	116
5.4.7	Mapové dílo, neznámé rozměry, známý souřadnicový systém	117
5.4.8	Mapové dílo, neznámé rozměry, neznámý souřadnicový systém	117
5.4.9	Alternativní a doplňující postupy	117
5.5	Georeferencování Müllerových map Čech a Moravy	119
5.5.1	Georeferencování Müllerovy mapy Čech	119
5.5.2	Georeferencování Müllerovy mapy Moravy	123

6 Kartometrické charakteristiky map	128
6.1 Globální kartometrické charakteristiky	128
6.1.1 Velikost mapového obrazu	128
6.1.2 Souřadnice rohů mapového listu	129
6.1.3 Polohová chyba prvků mapy	129
6.1.4 Průměrné měřítko mapy	131
6.1.5 Průměrné natočení obsahu mapy vzhledem k severu	131
6.1.6 Vztah obsahu mapy a mapového rámu (posun, otočení)	132
6.2 Lokální kartometrické charakteristiky	132
6.3 Určené charakteristiky Müllerových map	135
6.3.1 Charakteristiky Müllerovy mapy Čech	135
6.3.2 Charakteristiky Müllerovy mapy Moravy	142
7 Zpřístupnění digitálních dat starých map	147
7.1 Off-line metody	147
7.2 Sdílení map na internetu	148
7.2.1 Sdílení statických dat	149
7.2.2 Webové mapové aplikace	150
7.2.3 Webové mapové služby	156
7.3 Metody zpřístupnění Müllerových map	160
8 Trendy a výhledy do budoucna	161
8.1 Speciální aplikace	161
8.1.1 Aplikace pro práci se starými mapami	162
8.1.2 Služby pro staré mapy	163
8.2 Komplettní digitalizace archivů a mapových sbírek	163
8.3 Crowdsourcing	164