

OBSAH

ÚVOD.....	5
1 INFORMAČNÍ SYSTÉM BOTANGIS.....	6
1.1 Zájmové území.....	6
1.2 Geografický informační systém.....	8
1.2.1 Struktura informačního systému	8
1.2.2 Funkce informačního systému	9
1.2.3 Plány areálu	12
1.2.4 Sestavy rostlin	14
1.2.5 Fotogalerie rostlin	14
2 INFORMAČNÍ SYSTÉMY O ÚZEMÍ	16
2.1 Definice a struktura ISÚ	17
2.1.1 Struktura informačního systému o území.....	17
2.2 Klasifikace ISÚ.....	17
2.2.1 Klasifikace dle uživatelského prostředí.....	18
2.2.2 Klasifikace dle rozsahu území	18
2.2.3 Klasifikace dle složitosti používaných nástrojů	20
2.2.4 Klasifikace dle samostatnosti	21
2.2.5 Softwarová řešení ISÚ v České republice	21
2.3 Data.....	21
2.3.1 Formáty dat	22
2.4 Informační systém katastru nemovitostí.....	23
2.4.1 Katastrální mapy na území ČR.....	25
2.5 Digitální mapa veřejné správy (DMVS).....	26
2.6 Digitální technické a účelové mapy.....	28
2.6.1 Bloková mapa.....	31
2.7 Základní registry	33
2.7.1 Základní registry do července 2012	33
2.7.2 Základní registry od července 2012	33
2.8 Pasporty.....	36
3 TVORBA GEOMETRICKÝCH DAT	40
3.1 Země a její tvar.....	40
3.2 Souřadnicové systémy	41
3.3 Stabilizace trigonometrických bodů	41
3.4 Geodetické měření.....	43
3.4.1 Příprava přístroje pro měření.....	45
3.4.2 Provedení měření.....	47

3.4.3	Zpracování měření	51
3.4.4	Import do softwaru ArcGIS for Desktop	52
4	NÁVRH INFORMAČNÍHO SYSTÉMU NA PŘÍKLADU PROJEKTU BOTANGIS	55
4.1	Softwarový projekt a jeho fáze návrhu	55
4.1.1	Analýza požadavků a specifikace funkcí	56
4.2	Návrh databáze BotanGIS	59
4.2.1	Model databáze BotanGIS	60
4.2.2	Struktura databáze pro fotogalerii	63
4.2.3	Struktura databáze pro administraci uživatelů	65
4.3	Zálohování a archivace dat	66
4.3.1	Zálohování dat	66
4.3.2	Archivace dat	67
5	VIZUALIZACE PROSTOROVÝCH DAT	69
5.1	Digitální mapy	69
5.1.1	Výhody digitálních map	69
5.1.2	Typy digitálních map	71
5.1.3	Multimediální vyjadřovací prostředky	74
5.1.4	Typy multimediálních prvků	75
5.2	Tvorba plánů botanické zahrady a sbírkových skleníků	77
5.2.1	Geoinformatické a kartografické aspekty tvorby plánů	78
5.2.2	Charakteristika jednotlivých plánů	81
5.3	3D zobrazení dat pro GIS	86
5.3.1	3D modelování pro botaniku	86
5.3.2	SketchUp	88
5.3.3	Základní obecný postup při tvorbě modelu domu	89
5.3.4	SketchUp – publikace modelů	92
5.3.5	SketchUp a ArcGIS	92
6	TVORBA INTERNETOVÉ APLIKACE	95
6.1	Principy použitých technologií	95
6.1.1	Rich Internet Application	95
6.1.2	Cloud computing	96
6.2	Implementované technologie	98
6.3	Postup	101
6.3.1	Preprocessing dat	101
6.3.2	Publikování dat	102
6.3.3	Sestavení	103
6.4	Ovládání mapové aplikace	104
7	SHRNUTÍ	106