

OBSAH

Úvod.....	8
1 Definice free and open source v kontextu geoinformatiky	9
1.1 Free and open source	9
1.2 Uplatnění free and open source v geoinformatice	12
2 Iniciativy	15
2.1 Open Source Geospatial Foundation (OSGeo).....	15
2.1.1 Balík OSGeo-Live	17
2.1.2 Free and Open Source Software for Geospatial (FOSS4G)	19
2.2 Občanské sdružení Otevřená GeoInfrastruktura (OSGeo.cz)	19
2.3 Odborná skupina „OS25 – Open source a open data“	20
3 Cíle FOSS.....	21
3.1 Otevřený kód	21
3.2 Technologická nezávislost, interoperabilita.....	23
3.3 Dostupnost z pohledu licenčních podmínek.....	24
3.4 Rozšiřitelnost.....	26
3.5 Snížení nákladů.....	27
3.5.1 Pořízení softwaru.....	29
3.5.2 Aktualizace softwaru	29
3.5.3 Zaškolení.....	29
3.5.4 Licence a maintenance	30
3.5.5 Podpora	30
3.6 Bezpečnost.....	30
4 Principy FOSS	32
4.1 Aktivní přístup přispěvatelů	32
4.1.1 Kdo vyvíjí open source.....	33
4.2 Členství v OSGeo.....	34
4.3 Struktura projektu a koordinace	34
4.4 Fáze projektu	35
4.5 Dostupnost a otevřenost zdrojového kódu	36
4.6 Opravy chyb	37

4.7	Free neznamená zdarma.....	38
4.8	Transparentnost.....	39
4.9	Podpora.....	39
4.10	Očekávání komunity	41
4.11	Účel	41
4.12	Business model	42
4.12.1	Z pohledu vývojář – uživatel.....	42
4.12.2	Z pohledu vývojáře	43
5	Legislativní zázemí a standardizace	45
5.1	API	45
5.2	Standardizace	47
5.2.1	Open Geospatial Consortium (OGC)	48
5.2.2	EPSG.....	49
5.2.3	ISO a INSPIRE.....	49
6	Software	50
6.1	QGIS	50
6.2	gvSIG.....	52
6.3	GRASS GIS (Geographic Resources Analysis Support System)	54
6.4	The R Project for Statistical Computing.....	56
6.5	Saga (System for Automated Geoscientific Analyses)	59
6.6	uDig (User-friendly Desktop Internet GIS)	61
6.7	OpenJump.....	63
7	Webová řešení	65
7.1	Leaflet	65
7.2	OpenLayers.....	67
7.3	MapBox.....	69
7.4	API mapy.cz.....	71
7.5	GoogleMaps API.....	73
7.6	Cesium	75
7.7	D3.....	77
8	Serverová řešení	79
8.1	GeoServer	79
8.2	UMN MapServer	80
8.3	Apache	83
8.4	WAMP server	84
8.5	Git	86

9 Databázová řešení	88
9.1 PostgreSQL/PostGIS.....	88
9.2 SpatialLite.....	90
9.3 MySQL.....	91
9.4 NoSQL databáze.....	93
10 Data, formáty, webové služby	95
10.1 Open data.....	95
10.2 OpenStreetMap.....	96
10.3 GeoJSON.....	98
10.4 TopoJSON.....	99
10.5 WKT, WKB.....	100
10.6 Webové služby OGC.....	102
10.6.1 Web Map Service (WMS).....	103
10.6.2 Web Map Tile Service (WMTS).....	104
10.6.3 Web Feature Service (WFS).....	105
10.6.4 Web Coverage Service (WCS).....	105
10.6.5 Web Processing Service (WPS).....	106
11 Knihovny	107
11.1 Proj.4, epsg.io.....	107
11.2 GDAL/OGR.....	108
12 Závěr	110
Zdroje	112
Přílohy	116