Seznam použitých zkratek 9

1 **Úvod** 11

2 **Kartografická generalizace** 15
2.1 Typifikace 18
2.1.1 Rozdělení typifikačních algoritmů 21

3 **Literární rešerše** 23
3.1 Typifikační algoritmy bez předchozí identifikace struktury budov ve skupině 26
3.2 Typifikační algoritmy s identifikací struktury budov ve skupině 29

4 **Návrh generalizačního algoritmu** 45
4.1 Seznam kartografických pravidel používaných pro typifikaci 48
4.2 Požadavky kladené na navržený typifikační algoritmus 53
4.3 Navržený typifikační algoritmus 56
4.3.1 Vstupní data 57
4.3.2 Jednotlivé fáze algoritmu 58
4.3.3 Načtení dat polygonů budov 59
4.3.4 Načtení dat polygonu intravilánu 63
4.3.5 Načtení dat linií komunikací, železnic a vodních toků 65
4.3.6 Rozdělení intravilánu a budov do bloků 69

4.3.7 Identifikace významných budov 76
4.3.8 Zvětšení polygonů budov
do výsledného měřítka 80
4.3.9 Umístění vybraných budov
ve výsledné mapě 83

5 Implementace typifikačního algoritmu 95
5.1 Použitá data 98
5.2 Knihovny Shapely a Fiona 105
5.2.1 Knihovna Shapely 105
5.2.2 Knihovna Fiona 107
5.3 Zápis algoritmu v pseudokódu 108
5.3.1 Použité třídy 108
5.3.2 Načtení dat polygonů budov 112
5.3.3 Načtení dat polygonu intravilánu 113
5.3.4 Načtení dat linií komunikací,
železnic a vodních toků 114
5.3.5 Rozdělení intravilánu a budov do bloků 115
5.3.6 Identifikace významných budov 117
5.3.7 Zvětšení polygonů budov
do výsledného měřítka 118
5.3.8 Umístění vybraných budov
ve výsledné mapě 119
5.4 Vytvořená aplikace 125

6 Dosažené výsledky práce 127
6.1 Nastavení parametrů algoritmu 130
6.2 Číselná evaluace dosažených výsledků 140
6.3 Zhodnocení dosažených výsledků 144
6.3.1 Vybrané obce 145
6.3.2 Shrnutí dosažených výsledků 172

7 Závěr 175

Resumé **179**
Seznam literatury **183**
Seznam obrázků **189**
Seznam tabulek **199**
Seznam příloh **203**

Příloha 1 207
Příloha 2 210

Heslář 213
Jmenný rejstřík 216