

**Ing. Karel Janečka, Ph.D.**

Katedra matematiky, oddělení geomatiky

Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni

306 14 Plzeň

Posudek vedoucího práce **Pavla Doubka** na téma  
“Údržba digitálních katastrálních map”

Diplomová práce se zabývá aktualizací digitálních katastrálních map. Jedná se o velice rozsáhlý problém, který má řadu aspektů, které je potřeba uvážit, ať už historických, technických či legislativních.

V úvodu práce autor popisuje historický vývoj údržby základní mapy velkého měřítka a analyzuje platné postupy aktualizace základní mapy velkého měřítka v České republice. V úvodní části práce postrádám rešerši postupů údržby digitálních map v zahraničí, ačkoli to byl jeden z dílčích bodů zadání práce. Rovněž v seznamu použité literatury chybí doporučená literatura ze zadání diplomové práce, diplomant se s těmito základními zdroji v práci nezabýval.

Autor se v práci pokusil navrhnout způsoby údržby digitální katastrální mapy velkého měřítka s cílem zkvalitňování těchto map a pokud možno odstranění vedení dvojích souřadnic. Autor zmiňuje skutečnost, že k lomovým bodům lze v současnosti v Informačním systému katastru nemovitostí evidovat souřadnice polohy a souřadnice obrazu, což je dáno skutečností, že se změna přizpůsobuje mapě. Vedení dvojích souřadnic není šťastné, určitě není vhodné, aby obraz digitální mapy nebyl v souladu s polohou bodů v terénu. Množství digitálních katastrálních map neustále narůstá, a tak efektivní způsob jejich aktualizace nabývá na stále větším významu.

Existuje skupina katastrálních map, která nevznikla původně v S-JTSK. Autor v práci zmiňuje, že souřadnice bodu, které vzniknou vektorizací původní mapy, i když sebelepším způsobem transformované, se budou více či méně lišit od souřadnic přímo měřených. V práci je popsáno zavádění dvojích souřadnic při tvorbě digitálních katastrálních map a při změně v digitální katastrální mapě. Možnost přizpůsobit mapu změně a eliminovat tak zavedení dvojích souřadnic je pro platné digitální mapy legislativně vymezena. Diplomant diskutuje tyto aktuální právní předpisy a možné způsoby pro přizpůsobování mapy změně. Jedním ze závěrů této diskuse je tvrzení, že aktuálně jedinou přípustnou legislativní možností, jak přizpůsobit mapu změně, je geometrický plán pro zpřesnění hranic pozemků či geometrický plán pro opravu geometrického a polohového určení. Zdůrazňuje zde podmínku, která musí být splněna, a to souhlas všech dotčených vlastníků. Výsledky zpřesňování hranic pozemků jsou uvedeny v kapitole 7 „Zpřesnění hranic“. Zde bych diplomantovi doporučil použití vhodnějšího typu grafu pro grafy znázorňující počet listin a stejně tak pro graf, který znázorňuje počet bodů se zvýšeným kódem kvality. Náznornější by v tomto případě byl graf bodový, který by přesně zobrazoval daný počet listin, respektive bodů.

Jádro a hlavní přínos práce tvoří kapitola 8 „Nové postupy aktualizace digitálních map“, ve které diplomant navrhuje své vlastní řešení, jak eliminovat dvojí souřadnice. Rovněž je zde detailně navrženo, jak upravit ISKN pro nový způsob ukládání podrobných bodů. Tato změna

by si vyžádala i úpravu struktury výměnného formátu katastru. Diplomantem navržený postup má základ v lineární podobnostní transformaci a Jungovy dotransformaci. Do transformace budou vstupovat pouze body zvektorizované, tedy body, které nebyly dosud v terénu zaměřené. Souřadnice podrobných bodů, které byly zaměřeny s odpovídající přesností, bude možné měnit pouze nástroji, které jsou dle platných předpisů přípustné, tedy zpřesněním hranic pozemků, respektive opravou geometrického a polohového určení. Důležitou otázkou je volba identických bodů, diplomant diskutuje různé způsoby, jak tyto body vybírat, včetně výhod a slabých stránek konkrétní volby. Kresba digitální mapy bude vždy transformována na identické body návrhu změny. V závěru jsou nastíněny i dopady do právních předpisů, které by se musely provést, pokud by diplomantem navržené řešení mělo být přijato do praxe.

V textu se vyskytují odvolání na literaturu, která však není citována v seznamu použité literatury. Diplomantovi bych rovněž vytknul nekontinuální práci na vypracování zadání práce, některé pasáže jsou velmi stručné a zasloužily by podstatně detailnější rozpracování. Při uvědomění si diplomantových kvalit je škoda, že práce není zpracována podstatně obsáhleji a detailněji.

Předloženou diplomovou práci s uvážením výše uvedeného hodnotím stupněm

**Velmi dobře**

a doporučuji ji k obhajobě.

Na diplomanta mám následující dotaz:

V práci se vymezujete proti zavádění dvojích souřadnic, zároveň ale v závěru uvádíte, že se v současné době bez dvojích souřadnic obejít nelze. Prosím, zdůvodněte.

V Plzni 15. 6. 2012

  
Ing. Karel Janečka, Ph.D.