



# Posudek vedoucího diplomové práce

**Jméno studenta:** Bc. Luděk Špetla  
**Téma práce:** Automatické generování map velkých měřítek pro GIS

Diplomová práce Bc. Ludka Špetly se zabývá problematikou zásad kreslení a tvorby technických mapových podkladů velkých měřítek v AutoCADu. Zhodnocuje přednosti a nedostatky kreslení značek bodového a liniového charakteru v AutoCADu podle ČSN 01 3411. Praktická část práce je věnována vývoji aplikace pro AutoCAD pomocí jazyka C# a technologie .NET pro automatické generování map velkých měřítek.

V teoretické části student provedl rešerši stávajících řešení zpracování automatického generování map velkých měřítek pro GIS.

V části věnované analýze navrhovaného řešení, provedl diplomant přehled způsobu sběru geodetických informací, přehled souřadnicových systémů a nejpoužívanějších formátů jednotlivých přístrojů. V další části se věnuje navrhovanému řešení a návrhu řešení aplikace.

Cílem diplomové práce byl návrh a vytvoření programové aplikace pro podporu kreslení a generování map velkých měřítek podle ČSN 01 3411 pomocí vývojových prostředků AutoCADu. Systém se skládá ze třech částí. První část zpracovává data získaná při zaměřování teodolity. Další části zpracovávají podporu kreslení inženýrských sítí a mapových značek podle normy.

V implementační části práce student prokázal při zpracování přehled i výborné znalosti a schopnosti nalézt vhodné řešení. Za zmínku stojí například postavení aplikace na MVC architektuře, návrh datového modelu reprezentovaný několika třídami a využití datové struktury Treap. Aplikace využívá knihoven .NET a ObjectArx, které jsou využívány pro práci s AutoCADem a je napsaná v programovacím jazyce C#, který je dobře okomentován.

Výsledná aplikace je schopná nasazení v oblasti GIS a nabízí všechny základní funkcionality pro oblast tvorby map velkých měřítek. Aplikace přináší značné zjednodušení práce a časovou úsporu všem, kteří se zabývají geodézií a kreslením inženýrských sítí v programu AutoCAD. Jediné co musím aplikaci vytknout je neřešení změny velikosti komponent při změně velikosti okna aplikace.

Práce je napsaná srozumitelně, stylisticky správně a je rozčleněna do navazujících kapitol. V elektronické formě diplomové práce na přiloženém CD jsou uloženy dokumenty, zdrojový kód aplikace, podpůrné soubory, nápověda a webová podpora aplikace (<http://www.caddesigner.wz.cz>).

Cíle , které byly v zadání diplomové práce specifikovány, se podařilo diplomantovi splnit.

**Připomínky k DP:**

- 1) V diplomové práci, na straně 37, uvádíte problémy s rozpoznáním nadefinovaných příkazů při použití knihoven .NET ve verzi 4.0. Bohužel tuto knihovnu mám nainstalovanou a nepodařilo se mi ověřit všechny funkce aplikace. Můžete předvést aplikaci při obhajobě na Vašem notebooku.
- 2) V diplomové práci, na straně 41, v definicích typů čar jsou definice navrženy tak, že je AutoCAD odmítne s hlášením chyby. Můžete specifikovat chybové hlášení a možnost nápravy.

**Doporučení k obhajobě: ANO**

**Hodnocení: VÝBORNĚ**

Vedoucí: Ing. Zbyněk Kopecký  
Katedra informačních technologií FEI, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 11. 6. 2012

Podpis: