

## Oponentský posudek na diplomovou práci

**Autor:** Miriam Mintorová

**Název práce:** Využití VRML pro tvorbu webového Informačního systému centra města Vsetín

**Vedoucí práce:** Mgr. Přemysl Štych

**Oponent práce:** Ing. Miroslav Čábelka

Diplomová práce Miriam Mintorové má 91 stran. Text je rozdělen do devíti kapitol a je vhodně doplněn obrázky. Dále následuje seznam zkratk a vysvětlení pojmů, seznam literatury a použitých pramenů, seznam obrázků a tabulek a seznam příloh. Součástí práce je CD, které reprezentuje výsledky práce. Ty jsou také umístěny na webové stránce v síti Internet.

### **Hodnocení práce:**

Práce se zabývá problematikou 3D vizualizací geografických dat v prostředí Internetu. Konkrétně pak zvláště využitím jazyků VRML a X3D pro vývoj webových aplikací, které slouží k vizualizaci 3D geografických dat. Autorka se v práci dále zabývá problematikou aplikací, které poskytují interaktivní nástroje pro práci s 3D geodety.

Hlavním cílem diplomové práce je vytvoření 3D modelu centra Vsetín a vytvoření webové aplikace, která by sloužila jednak k jeho vizualizaci a současně poskytovala interaktivní nástroje pro práci s 3D modelem.

Cíle jsou stanoveny v úvodu a zhodnoceny v kapitole Závěr. Teoretickou část tvoří kapitola Úvod do problematiky, ve které se autorka zabývá geografickou vizualizací, problematikou webového 3D GIS, jejich propojení a virtuální realitou. Součástí je také literární rešerše. V kapitole VRML a X3D popisuje základní vlastnosti a strukturu těchto jazyků. Zmiňuje jejich aplikační programovací rozhraní a možnosti pro prezentaci geografických dat.

Dále se autorka věnuje tvorbě VRML a X3D modelů z geografických dat. Konkrétně pak potřebným softwarem a způsobům prezentace jednotlivých částí.

V páté kapitole je popsána problematika webových aplikací pro prezentaci 3D geodat. Zde jsou nastíněny možnosti řešení několika autorů využívající různý software a služby.

Šestá kapitola se věnuje praktické části práce - tedy návrhem a zhotovením Informačního systému města Vsetín. Autorka představuje návrh aplikace, který vychází z teoretické části práce. Dále vymezuje zájmové území města Vsetín. Charakterizuje použitý SW, data a metody. Detailně se věnuje tvorbě 3D modelu města – zvláště pak tvorbě modelu terénu, modelu budov, kartografických znaků a ostatních prvků modelu.

Autorka popisuje technologii Blaxxun3D, jazyk Java a obecný postup tvorby apletu, který slouží k interakci se scénou. Poté se autorka zabývá tvorbou interaktivních nástrojů jako je změna pohledu, získávání souřadnic, získávání informací o objektech, vyhledávání, pohyb a zoom a další. Kapitulu uzavírá informacemi o databázi.

V samostatné kapitole autorka seznamuje s výsledky a výstupy své práce. Tyto pak spolu s použitými metodami konfrontuje v diskuzi s jinými autory a zdroji.

V Závěru se autorka vrací zpět k cílům, hodnotí svou práci a její výsledky.

Práce svým tématem, obsahem a charakterem odpovídá požadavkům, které jsou kladeny na diplomovou práci.

Autorka pracuje v textu často s literaturou, jejíž seznam je uveden na konci práce. Citační normy a zvyklosti používané na geografické sekci a v odborné literatuře jsou dodrženy.

### Formální nedostatky:

- Str. 58, 6 řádek – překlep ve jméně Šeisová.
- Str. 64 – poslední odstavec – viz kapitola xxx.

- Str. 67 – nadpis „Změna pohledu“ na konci stránky je lépe umístit na začátek další stránky.

Dotazy:

- Uveďte rozdíl mezi textovými editory, VRML a X3D editory a speciálními programy pro tvorbu VRML a X3D modelů.
- Existuje i jiná technologie, než je Blaxxun 3D, která by se dala ve vaší práci využít?

Předložená diplomová práce je srozumitelná a cíle se podařilo naplnit. Autorka provedla velké množství práce, která se promítla do zdařeného výsledného Informační systému města Vsetín. Ten je veřejně přístupný na Internetu.

Práce Miriam Mintorové je literárně vyvážená bez zásadních věcných a formálních nedostatků. I přes uvedené připomínky práci hodnotím jako zdařilou, **doporučuji** k obhajobě a hodnotím známkou **výborně**.



V Praze dne 14. 9. 2006

Ing. Miroslav Čábelka  
Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie,  
Přírodovědecká fakulta UK v Praze