

Závěrečná zpráva o projektu

Název projektu:

Prostorový model barokního divadla - základ pro presentaci a zárodek informačního systému

Řešitel projektu:

Jindřich Hodač Ph.D.

Katedra mapování a kartografie, Fakulta stavební, ČVUT, Thákurova 7, Praha 6, 166 29

1. Cíl projektu

Řešený projekt navázal na několikaletou spolupráci Katedry mapování a kartografie Fakulty stavební a Nadace barokního divadla zámku Český Krumlov. Tato spolupráce se týká vytvoření měřické dokumentace objektu barokního divadla. V předchozích letech byl v rámci diplomových prací studentů oboru geodézie a kartografie vytvořen prostorový model podstatné části interiéru divadla.

Základním cílem projektu bylo hledání cest dalšího využití tohoto modelu se zaměřením na oblast presentace prostorových dat v síti Internet a na oblast informačních systémů pracujících s prostorovými daty.

2. Průběh řešení projektu

Průběh řešení sestával z několika navazujících etap.

Shromáždění podkladů a námětů

V rámci projektu navštívil řešitel mezinárodní konferenci, která proběhla v belgickém Gentu a jejímž hlavním tématem bylo - Kulturní dědictví, nové technologie a lokální rozvoj. Zde se měl řešitel možnost seznámit s novými technologiemi používanými mj. pro presentaci objektů jak prostřednictvím sítě Internet, tak přímo v místě památky. V rámci odborného programu se řešitel dále zúčastnil diskuse k návrhu tzv. Ename charty. Tento návrh pojednává o otázkách veřejné presentace archeologických a historických míst a krajin. Zkušenosti z tohoto setkání ukázaly současný trend - orientaci na informační systémy a síťové technologie (Internet), viz dále.

Zpracování konceptu řešení

Zpracování konceptu řešení vycházelo jak z informací získaných při návštěvách přímo v místě, tedy na SHZ Český Krumlov, tak z poznatků nabytých v průběhu zpracovávání disertační práce. V disertační práci se řešitel projektu zabýval návrhem koncepce prostorového informačního systému památkového objektu. Zpracování poslední části disertace souborně nazvané „projekt - **Živé divadlo**„ se krylo s pracemi na projektu. V této části je koncepčně řešeno využití existujících

prostorových dat při realizaci prostorového informačního systému barokního divadla zámku v Českém Krumlově.

Byla navržena koncepce prostorového informačního systému viz [1], která počítá se třemi hlavními větvemi. Tyto větve (subsystémy) pracují se stejnými daty, ale využívají je pro různé účely. Jde o subsystémy pro správu, výzkum a prezentaci divadla. Základním předpokladem technického řešení je použití síťových technologií. Pro každý ze subsystémů bylo podrobně řešeno uspořádání dat pro dva základní fondy divadla - fond dekorací a fond technického zařízení, viz *příloha 1*.

Funkční vzorky

Výše zmíněná koncepce prostorového informačního systému se stala východiskem pro zpracování diplomových prací. V rámci těchto prací byly řešeny dílčí úkoly a byly realizovány jednotlivé funkční vzorky. V průběhu řešení projektu to byly dvě práce.

První práce viz [2] byla věnována dokončení dokumentačních prací v prostoru jeviště barokního divadla. Součástí práce bylo také vytvoření funkční interaktivní animace. Animace (aplikace) měla uživateli umožnit seznámení se s fungováním mašinerie barokního divadla a demonstrovat také souvztažnost jednotlivých prvků mašinerie.

Vytvořená aplikace umožňuje interaktivní animaci výměny kulis dvou scén Město a Tábor. Uživatel může dále ovládat, jaké prvky budou v pracovním okně zobrazeny (kulisy, rámy na kulisy, podjevištní mašinerie, propadla apod.). Bylo provedeno úspěšné testování funkčního vzorku. V jeho průběhu se ukázalo také slabé místo zvolené technologie - nároky na výkon PC. U méně výkonných počítačů funguje aplikace pomalu. Výstupy z práce jsou ilustrovány v *příloze 2*.

Druhá práce viz [3] byla věnována vytvoření funkčního vzorku informačního systému pracujícího s prostorovými daty v prostředí Internetu. Jedním z řešených problémů byl např. výběr optimálního formátu prostorových dat pro prezentaci v prostředí Internetu. K velmi důležitým řešeným úkolům patřilo také propojení prostorových a neprostorových dat. K těm náležela např. data ZEM (Zákl. evidence mobiliáře), která byla do tvořeného informačního systému převedena.

Vzniklý funkční vzorek prostorového informačního systému dovoluje základní operace jako prohlížení prostorových a neprostorových dat (texty, fotografie, obrázky aj.), editace textových dat, práce s různými úrovněmi uživatelů - správce, badatel, běžný návštěvník. V rámci tohoto systému je také realizováno propojení různých typů dat (např. ve směru prostorový model \Rightarrow text, obrázek apod. - tedy kliknutí na prvek modelu vyvolá otevření okna s textem či obrázkem). Testování funkčního vzorku bylo úspěšné, odhaleny byly jen drobné nepřesnosti v animovaných sekvencích modelu (při výměně kulis). Vzhledem k tomu, že použitý formát prostorových dat je prozatím komerční, je přes model zobrazena anonce vlastníka autorských práv. Uspořádání pracovního prostředí funkčního vzorku je patrné v *příloze 3*.

3. Výsledky projektu

V průběhu práce na projektu vznikly tři konkrétní výsledky. Jako hlavní výsledek je možné uvést zpracovaný návrh koncepce prostorového informačního systému barokního divadla. Návrh má pracovní název „Živé divadlo,, a vytyčuje směr dalších prací. Odpovídá také na otázku, jejíž řešení bylo cílem tohoto projektu, totiž otázku dalšího využití prostorového modelu divadla.

V návaznosti na tento zpracovaný návrh byly v rámci diplomových prací řešeny některé dílčí problémy. Výsledkem první práce je kromě geometrické dokumentace další části jeviště barokního divadla také funkční vzorek interaktivní animace, který demonstruje fungování mašinerie barokního divadla a vztah jejích jednotlivých prvků. Výsledkem druhé práce je funkční vzorek prostorového informačního systému pracujícího v prostředí Internetu, který umožňuje základní operace s různými typy dat.

Všechny tyto práce byly předány jak v tištěné, tak digitální formě Správě státního hradu a zámku Český Krumlov. Souhrnný seznam prací je uveden *příloze 4*.

V průběhu druhé poloviny roku 2003 se předpokládá presentace výsledků projektu v odborném tisku a na zahraničních odborných setkáních (ICOMOS-CIPA 2003 – Antalya, Turecko – kongres mezinárodní společnosti pro fotogrammetrii v architektuře).

Nedílnou součástí této závěrečné zprávy je vyúčtování, viz dále.

4. Výhled

Výsledky projektu budou využity v dalších pracích směřujících k vytvoření fungujícího prostorového informačního systému barokního divadla. Průběh prací a řešené problémy budou odpovídat zpracovanému návrhu - Živé divadlo. V současné době probíhají práce na kompletaci prostorového modelu barokního divadla. V interiéru divadla je možné zmínit především práce na zhotovení měřické dokumentace krovu (diplomová práce). Na druhou polovinu roku je plánována také dokumentace exteriéru divadla.

Užitečnost zpracovaných funkčních vzorků spočívá především v naznačení možností a řešení pro zpracování informačního systému. Funkční vzorky nebo jejich části bude možné po drobných úpravách využít pro presentaci barokního divadla.

Zpracoval v Praze dne 31.5. 2003

Jindřich Hodač Ph.D.

řešitel

Seznam příloh

1. Živé divadlo – schéma uspořádání dat – prvek technického zařízení
2. Dokumentace jeviště barokního divadla – vizualizace digitálních dat
Interaktivní animace – pracovní prostředí
3. Prostorový informační systém – pracovní okno v prostředí Internetu
4. Seznam prací

Vyúčtování – souhrnná zpráva, podrobný rozpis