

V 105/07 17

Hodnocení bakalářské práce

Autor: Lukáš BURDA
Téma: Interaktivní 3D-model budovy CIT

Cílem bakalářské práce bylo prostudovat metody 3D zobrazování, vybrat vhodný nástroj pro interaktivní zobrazení 3D modelů a vytvořit model a navigaci v budově CIT.

Diplomant začal svou práci relativně stručným popisem zobrazovacích metod 3D grafiky na počítači. Nastínil požadavky pro výběr nástroje umožňující 3D modelování – modelovací nástroje, renderovací engine, animace. Jednoznačně vybral produkt Autodesk Maya. Více prostoru by si zasloužili i jiné produkty, ale chápu, že při jejich hodnocení převládá čistě subjektivní názor.

Celá písemná část je pojatá mírně netradičně. Student se jenom okrajově věnuje teoretickým charakteristikám 3D modelování, a hlavně ukazuje vlastní zkušenosti při modelování, texturování, renderování a tvorbě animací. Líčí překážky se kterými se potýkal a popisuje východiska. Toto praktické hledisko může být neocenitelným přínosem pro jiné studenty, kteří se budou seznamovat s 3D modelovacími systémy. Z této části je taky patrné že si dal záležet na každém detailu a snažil se o nejrealističtější ztvárnění objektů.

Dalším nástrojem, který student použil je Adobe Flash. Produkt umožňuje uživateli interaktivně ovládat vytvořené prostředí a i když je primárně určen pro účely vektorové grafiky, student vhodně a vkusně zkombinoval vektorovou grafiku s obrázkami vyrenderovanými v Autodesk Maya. Kapitola věnovaná produktu Adobe Flash objasňuje základní pojmy a může být použita jako stručný návod do tohoto programu. I v této části bakalářské práce jsou vylíčené praktické zkušenosti a text je prokládán ilustracemi a výpisy programovacího kódu ActionScriptu.

Výsledkem práce je interaktivní navigace v budově CIT, graficky velice zdařilá a propracovaná do detailů. Kladně hodnotím taky to, že spuštění aplikace předchází detekce vhodného Flash playeru a následuje preloader, ukazující kolik procent aplikace bylo načteno. Výhody se projeví při spuštění aplikace v internetu. Další dobrou myšlenkou je možnost editovat informace o místnostech v externích textových

souborech. Změnu může tedy zaznamenat každý, kdo bude mít přístup k txt souborům, nemusí mít k dispozici zdrojové Flash soubory a potřebný software pro editaci fla souborů.

Na přiloženém CD jsou spustitelné swf soubory včetně zdrojových souborů ve formátu fla, texty popisující místnosti a taky vyrenderované obrázky ve formátu jpg..

Bakalářskou práci hodnotím známkou

- **v ý b o r n ý** -

V Liberci dne 5.6.2006


Ing. Erika Gúčiková

V105/04176

HODNOCENÍ bakalářské práce studenta Lukáše Burdy na téma "Interaktivní 3D-model budovy CIT"

Cílem této práce bylo vytvořit 3D interaktivní informační systém pro orientaci v nové budově CIT. Samotné zadání jde nad rámec rozsahu a nároku na bakalářskou práci. S nápadem 3D modelování přišel student sám a rozsah navýšený na informační cíle přijal. Od začátku bylo jasné, že práce zabere mnoho a mnoho času a bude spojena s řadou odborných problémů. Musím na tomto místě poděkovat panu prof. Suchommelovi a Ing.Arch. Vladimíru Baldovi, kteří řešení velmi pomohli radou a hlavně informacemi.

Představení použitých prostředků nechám na obhajobu, chci jenom potvrdit dojem každého čtenáře textové podoby práce, a to je fakt, že práce vznikala s nadšením a radostí. Práce popisuje řadu zajímavých detailů a může být pro další studenty skvělým návodem jak řešit řadu typických i méně typických problémů s 3D grafikou.

Chci vyzvednout i výtvarné citění a nekonečnou trpělivost, kterou při budování systému Lukáš Burda prokázal. To co považuji za velmi přínosné je snadná editace informačních textů a všech významných informací, které systém prezentuje. Tato funkčnost v případě zájmu univerzity zajišťuje systému stabilitu a použitelnost na řadu let. Volba formátu je odvozena od záměru publikovat systém na webu.

Písemné zpracování bakalářské práce je velmi pěkné, s dobrou logickou stavbou a grafickou výbavou. Student pracoval s velkou invencí, velmi dobře zvládl všechny problémy, které se v průběhu řešení objevily. Pracoval systematicky, samostatně a začal s velkým předstihem. Pravidelně konzultoval a **jeho výsledek je pozoruhodný**. Práce má vysokou odbornou úroveň a jistě přispěje na stránkách univerzity k jejich atraktivitě. Aplikace může plnit přímo v budově CIT funkci informačního průvodce budovou a věřím, že se tak jednou stane.

Konstatuji, že zadání student splnil v plném rozsahu – dokonce nad rámec očekávaný u bakaláře

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou
výborně

V Liberci dne 1. 6. 2007


RNDr. Klára Císařová