

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Jiří Kubák**

Název práce: **Využití platformy Unity 3D ve výuce**

Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika

Rok odevzdání: 2011

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: **RNDr. Milan Předota, Ph.D.**

Pracoviště: Ústav fyziky a biofyziky PřF JU

Kontaktní e-mail: predota@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Hlavním výsledkem této bakalářské práce je sestavení 10 poměrně náročných 3D modelů počítačových a technických prvků, které nabízejí netradiční a poutavý pohled na princip těchto zařízení. Sestavením těchto modelů včetně realistických animací autor prokázal důkladné osvojení si práce v Unity 3D včetně souvisejícího programování animačních skriptů. Tato část je velmi zdařilá, výtkou je pouze špatné osvětlení objektů při otočení o 180° kolem svislé osy. Částečné nepřesnosti některých modelů (pohyb šipek proti jejich směru u transformátoru, opačná rotace válce u tiskárny) jsou zbytečné, ale pochopitelné u takto rozsáhlého souboru modelů.

Slabší stránkou práce jsou úvodní kapitoly věnované seznámení s platformou Unity 3D, které trpí gramatickými chybami („okna, které“, „zpětné zrcátka“, „ty tlačítka“) i jazykově nedokonalými obraty, nadbytečnými či chybějícími slovy ve větách, apod. V některých větách jsou zřetelně vidět pozůstatky automatického počítačového překladu bez dostatečné kontroly a úprav; extrémním případem je část 2.1.7, která navíc nepřináší objasnění funkcí, ale pouze opakuje jejich anglické názvy. V části 2.2.1 autor zaměňuje slova „layout - rozložení“ „layer - vrstva“.

Nekonzistentní používání první a druhé osoby množného čísla (navíc ve zdvořilostní formě „Vám“) v BP je rušivé.

Téma BP je aktuální a zajímavé. Cíl seznámit české čtenáře s Unity 3D a prokázat, že primárně nástroj pro vývoj 3D her lze použít i k rozumnějším činnostem, byl dosažen.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- 1) Jaké základní 3D objekty nabízí Unity 3D pro vytváření sestav (např. kvádr, koule, válec, hranol, ...)? Lze je editovat graficky pomocí myši nebo je nutné specifikovat jejich parametry souřadnicově?
- 2) Objasněte funkci Occlusion Culling.
- 3) Objasněte důvod špatného osvětlení odvrácených stran modelů. Lze nastavit prostředí tak, aby byl rotován model vůči osvětlené scéně a nikoliv kamera?

Práci doporučuji nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm: výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:

Č. Budějovice 18.5.2011

