



Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Milan BAUERNÖPL

Oponent bakalářské práce: Ing. Tomáš GÖRNER

Předložená bakalářská práce s názvem: *Tvorba prostředí digitální továrny pro laboratoř virtuální reality za využití nástroje Virtools*, se skládá ze šesti kapitol na 38 stranách.

Student v úvodu předložené práce popisuje možnosti jednotlivých technik vytvoření 3D vjemu.

Ve druhé kapitole se věnuje popisu hardwarového vybavení pro virtuální realitu (dále jen VR), které je umístěno v laboratoři digitální fabriky na Katedře průmyslového inženýrství a managementu.

Třetí kapitola popisuje nástroj Virtools, který student použil pro naplnění vytyčeného cíle práce, vytvoření interaktivního virtuálního prostředí výrobní haly se sklady a zázemím pro zaměstnance. Podkapitola *3.1 Analýza současného stavu* popisuje nesourodě poskládané informace o aplikaci VR v jednotlivých odvětvích. V této kapitole bych očekával zaměření na zvolený nástroj Virtools a jeho aplikace a vazbu hlavně v oblasti, v rámci které bakalářská práce vznikla, tedy v rámci průmyslového inženýrství.

Čtvrtá kapitola bakalářské práce je věnována popisu prostředí nástroje Virtools, přičemž její podkapitoly se věnují základním operacím s objekty v softwarovém prostředí Virtools. Celá tato kapitola působí velmi nesourodě a “šroubovaným” dojmem skladby textu, který obsahuje i dost chyb a překlepů. Některé popisované obrázky působí dojmem vložení do textu pouze za účelem zaplnění místa – obr. 4.3, který čtenáři moc neprozradí i z důvodu laxního popisu funkcionality popisovaného objektu. Tento trend se opakuje i u dalších obrázků, například 4.4, nebo 4.5, kdy student popisuje určité vlastnosti objektů, zobrazených na nich, avšak již nezdůrazní tyto objekty na obrázcích spolu se slovním popisem v textu, který by měl popisovat hlavně důvody užití a významu popisovaných vlastností pro celý model – proč byla tato funkcionality použita a jaké možnosti má, respektive k čemu a proč se dají v modelu využít a co to modelu, respektive uživateli ve výsledku přinese. Popis stavebních bloků z podkapitoly 4.4 by bylo možné umístit spíše do příloh, a odvolat se na něj při popisu využití jejich funkcionality v konkrétním modelu, které se měl student věnovat více. K samotnému modelu se student dostává až v kapitole číslo pět.

Tato pátá kapitola obrazově popisuje vytvořené interaktivní virtuální prostředí výrobní haly se sklady a zázemím pro zaměstnance. Jednotlivé podkapitoly pak popisují, jakým způsobem byla vytvořena samotná interaktivita, chování a virtualita vybraných objektů za užití softwarového nástroje Virtools. Samotné ukončení celé kapitoly pět je postaveno bez jakéhokoliv slovního shrnutí nebo závěru, neboť na tuto kapitolu navazuje přímo kapitola šest, což je závěr celé práce, a tím pádem zůstává pátá kapitola neukončená.

Jako nedostatek předložené bakalářské práce hodnotím styl jejího sepsání, hlavně pak celkovou skladbu a propojení kapitol a podkapitol, kdy jsou pokapitoly v textu vždy jako osamocené ostrůvky bez vytvořených vazeb – tedy co student popisuje, proč to popisuje, hlavně pak praktické efekty, přínosy, možnosti využití popisovaného jevu a jeho vazba na další text. Text obsahuje také dost překlepů a zbytečných chyb z nepozornosti nebo automatických oprav. Úplně například chybí seznam obrázků.



Jako přínos předložené bakalářské práce bych chtěl naopak vyzdvihnout to, že se student pustil do nového tématu, které na katedře ještě nebylo řešeno. Nešťastné opět ale je to, že student navazuje v modelu na funkcionalitu jiného studenta (což uvádí i v samotné práci) a výsledný model měl tedy této funkcionality využít a student měl hlavně popsat získané efekty, výhody a přínosy, které přinese vytvoření takového modelu v nástroji Virtools. To se bohužel nepodařilo.

Celkově tedy student naplnil vytyčené cíle práce, ale z výše uvedených důvodů hodnotím předloženou bakalářskou práci **dobře a doporučuji ji** k obhajobě ke státní závěrečné zkoušce.

Doplňující otázky:

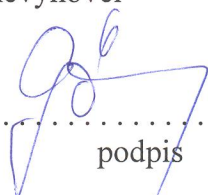
1. Jaké jsou praktické efekty a přínosy tvorby Vámi prezentovaného modelu, které umožňuje využití VR a konkrétně funkcionalita softwarového nástroje Virtools?
2. Jaké praktické výhody a využití může mít tvorba takovýchto modelů ve VR obecně (výuka, vizualizace atp.) a jaké pro praxi (reálné nasazení v praxi)?

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:

výborně
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Místo, dne: Plzeň, 10. srpna 2012


.....
podpis