

## Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Miroslav Cigler

Oponent diplomové práce: Ing. Jiří Polcar

Předložená práce s názvem *Trénink ve virtuální realitě* rozsahově splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, kromě toho ještě obsahuje přílohu v podobě softwarové aplikace včetně jejího zdrojového kódu. Tato aplikace hlavním výstupem této práce a je zkouškou implementace konceptu tréninku ve virtuální realitě. Autor se pustil do těžkého tématu, neboť vývoj 3D aplikací pro virtuální realitu je bez předchozích zkušeností velmi náročný a vyžaduje široké znalosti z objektově orientovaného programování, 3D grafiky, specifik virtuální reality a dalších oblastí. Tréninkové aplikace jako takové navíc mají svá vlastní specifika. Z tohoto hlediska hodnotím toto téma pro studenta strojínského inženýrství jako velmi náročné a vytvořená aplikace je spíše ve fázi *proof of concept* (ověření konceptu), na kterém je možné dále stavět.

Diplomová práce jako taková pak vykazuje poměrně závažné nedostatky z hlediska gramatiky a stylistiky, z nichž jsou nejvýraznější: není psána v trpném rodě, spíše populární styl psaní, četné gramatické chyby a překlepy a nepřesná terminologie. Text jako takový je ovšem poměrně čtivý. Teoretická část práce obsahuje mnoho příkladů využití virtuální reality v průmyslu a jiných seriózních aplikacích. Dále obsahuje popis některých softwarových řešení, která se v současnosti široce využívají. Kladně hodnotím autorovu práci se zdroji. Praktická část diplomové práce je pak podrobným popisem tvorby přiložené softwarové aplikace, popisu použitých algoritmů a principů tvorby.

Dotazy k diplomové práci:

- Jakým způsobem byste v aplikaci doplnil zaměření se na drobné montážní detaily, jako je například přesné nastavení dílů vůči sobě?
- Jaká jsou dle Vašeho názoru kritéria, podle kterých by mohly výrobní podniky rozhodovat o nasazování virtuálního tréninku?

Obsah práce jako takový spolu s přiloženou aplikací je na vysoké úrovni, kterou však poněkud kazí nedostatky, které jsem uvedl výše. **Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci klasifikačním stupněm velmi dobře.**

V Plzni dne 24. 5. 2018

