



## Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Štěpán Anděl

Oponent diplomové práce: doc. Ing. Pavel Kopeček, CSc.

### Realizace a validace virtuálních návodů

Předložená práce se zabývá moderním tématem - tvorbě montážních návodů formou animace ve virtuální realitě. Diplomant vykonal obrovský objem prací, zejména v experimentální části. Se závěry lze bez výhrady souhlasit. Jednotlivé části práce však nejsou vyvážené. Kapitoly 1 - 4 jsou rešeršního charakteru, možná až příliš podrobné. Kapitola 4 popisuje použitý SW. Kapitola 5 by měla popisovat bod 3 zadání "Realizace virtuální návody". Je však neúměrně zkrácena, takže na první pohled není jasné, zda diplomant vytvořil novou verzi nebo experimentoval s dříve vyvinutou verzí. Nesmírně podrobně jsou popisovány experimenty a zde je třeba ocenit trpělivost, soustavnost a pečlivost popisu a vyhodnocení experimentu. Výborným nápadem je rovněž jednoduché tlačítkové zařízení pro ovládání návody, využitelné zejména pro školení méně kvalifikovaných pracovníků. Formálně je práce na velmi dobré úrovni, drobné stylistické a logické prohřešky (např. str. 11 "nová čtvrtá průmyslová revoluce" nebo str. 18 "baterie dříve vydržela 5 hodin", kolik asi vydrží dnes?) lze prominout. Velmi špatná je kvalita fotografií experimentálního pracoviště. Teprve shlédnutím videa si lze učinit představu, jak je vybaveno. Pro lepší představu by bylo vhodné doplnit schéma kusovníkové struktury a doplnit foto s čísly dílů názvy (např. pileta = uzávěr, zátka, špunt).

### Dotaz:

- 1) Montáž je prováděna ve stoje. Je to proto, že do montáže vstupuje příliš velké množství dílů? Dá se experimentální pracoviště označit jako ergonomické?
- 2) Uváděný poměr pracnosti video/virtuální návodka je cca 3 dny/10-14 dní. Dá se předpokládat, že praxí autora virtuální návody a dalším rozvojem vhodných animačních nástrojů by se tento poměr mohl vylepšit ve prospěch virtuální návody?

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: **Velmi dobře**

Místo, dne: Plzeň, 5.1.2018

-----  
podpis

