

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Pomikálek Jiří
Téma: Grafické rozhraní průhledového displeje (id 19709)
Oponent: Vlk Jan, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**
Hodnocená práce zahrnuje tvorbu aplikace pro vizualizaci letových dat prostřednictvím průhledového displeje. V podstatě jde o přenesení známého konceptu do prostředí virtuální reality. Obtížnost zadání je sice průměrná, avšak s vysokým potenciálem k rozšíření.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo splněno ve všech bodech. Práce byla rozšířena o implementaci syntetického terénu založeného na radarových měřeních.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Práce má 35 stran (Úvod až Závěr), je tedy v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Práce je velmi dobře logicky strukturovaná a pro čtenáře pochopitelná. Na začátku student uvádí matematický popis pohybu letounu, dále se věnuje historickému vývoji a současnému stavu technologií pro zobrazování letových veličin a na závěr řeší vlastní implementaci a uživatelské testování.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**
Typografie práce je až na drobné nedostatky v pořádku. Doporučil bych ujednotit popisky schémat a diagramů. K jazykové stránce práce nemám co vytknout.
- 6. Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Student cituje 33 literárních zdrojů relevantních k řešené problematice. Zdroje jsou většinou elektronické, doporučil bych vycházet z většího množství knižních a časopiseckých zdrojů. Práce je dostatečně ocitována, mnohdy se ale stane, že je velká část kapitoly citována pouze z jednoho zdroje.
- 7. Realizační výstup** **87 b. (B)**
Aplikace pro zobrazování letových veličin funguje dle mého názoru velmi dobře. Všechna data jsou bez problémů čitelná a synchronizovaná s probíhající simulací letu. Autor neporušil žádné licenční podmínky.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce zavádí nové trendy v podobě virtuální reality do procesu výcviku pilotů, její výsledky jsou dle mého názoru velmi dobře uplatnitelné v praxi.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Jakým způsobem byste v rámci Vašeho návrhu průhledového displeje řešil přístrojový přístávací systém (ILS)?
 - Jaká data jsou k přidání takové funkce potřebná?
- 10. Souhrnné hodnocení** **87 b. velmi dobře (B)**
Přestože je zavádění prvků virtuální reality novinkou v rámci výcviku pilotů a v kombinaci s pohybovým systémem leteckého simulátoru může připravit celou řadu nástrah, je práce velmi dobře zpracovaná. Student splnil všechny body zadání a nad rámec práce vytvořil syntetický terén založený na radarových měřeních. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnotit **stupněm B**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 1. června 2017

.....
podpis