

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Realizace pilotážne/navigacního displeje EFIS s rozšířenými funkcemi pro podporu rozhodování pilota
Jméno autora:	Bc. Petr Mazůrek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Tomáš Béda
Pracoviště oponenta práce:	Honeywell International s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je náročnější a komplexní s ohledem na větší počet a hlavně rozmanitost jednotlivých úkolů. Zadání jasně definuje jednotlivé části, které musí autor vyřešit pro úspěšné dokončení práce.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Vypracovaná diplomová práce splňuje všechny části rozsáhlého zadání a zároveň se obsahově rovnoměrně věnuje jednotlivým úkolům v zadání a řeší je jako celek. Autor ve své diplomové práci také zmiňuje spojení a vlivy jednotlivých částí na ostatní, což dokazuje znalost daného tématu práce. Diplomová práce navíc obsahuje část představující různé varianty Vision Systems a produkty výrobců EFIS přístrojů pro ultralehké letadla.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postupně jsou rozebrány všechny prvky finálního řešení, které logicky na sebe navazují. V některých případech, jako je například zvolení vizualizace přístrojů, bych uvítal představení více metod řešení. Zároveň bych uvítal důvody zvolení právě popisované vizualizace přístrojů.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomová práce je zpracovaná na velmi vysoké úrovni a autor dobře využívá získaných znalostí z programování v OpenGL, samotných leteckých přístrojů a pravidel letového provozu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální stránka práce splňuje veškeré požadavky a autor je dobře jazykově vybaven.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Výběr literatury je velmi široký, nicméně autor nezmiňuje důvody samotného výběru a ani tématický obsah, který byl ze zdrojů čerpán. Toto bych viděl jako prostor pro zlepšení vzhledem k rozsáhlé problematice.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Výsledky diplomové práce dobře shrnují samotný vývoj programu EFIS a na druhé straně i přínos pro uživatele EFIS 3D a autora samotného. Je zde zmiňován nedostatek při použití konkrétní knihovny, nicméně bych uvítal větší prostor věnovaný možným dalším krokům a možnostem zlepšení systému, i přes absenci tohoto úkolu v zadání. Velmi oceňuji samotné ověření finálního řešení s třemi piloty, jakožto potenciálními uživateli. Návrh jednotlivých scénářů a tvorba dotazníků značí o autorově snaze nahlédnout do oboru Human Factors, který je velmi rozsáhlý a složitý.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená diplomová práce je zpracována na vysoké úrovni, je komplexní a splňuje všechny úkoly náročnějšího zadání. Obsahově i formálně splňuje nároky na závěrečné práce kladené.

Otázky – obhajoba závěrečné práce před komisí

1. Jaké další kroky a zlepšení byste navrhl pro vytvořený SW v oblastech:
 - a. Zobrazení všech prostorů a překážek
 - b. Vykreslování přístrojů
 - c. Integrace do letadla

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 25.5.2015

Podpis: