

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Nástroje pro sledování očních pohybů v systému pro virtuální realitu
Jméno autora:	Radek Nesnídal
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Ing. Marek Šimka
Pracoviště oponenta práce:	Ústav radioelektroniky, FEKT, VUT v Brně

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání lze považovat za náročnější, jelikož se jedná o novou problematiku posledních let.	

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>	
Student dle zadání podal teoretický přehled a pomocí dostupných programů vytvořil nástroj umožňující získání a vyhodnocení dat očních pohybů snímaných brýlemi pro virtuální realitu včetně demonstrační úlohy, čímž splnil zadání bakalářské práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Pan Radek Nesnídal ve své bakalářské práci nejprve vypracoval na základě aktuálních článků a odborných zdrojů teoretický přehled týkající se problematiky monitorování očních pohybů při sledování videa pro virtuální realitu. Dále vybral dostupné aplikace a vytvořil programové řešení potřebné pro úspěšné získávání dat očních pohybů. Následné zpracování získaných dat řešil pomocí prostředí MATLAB, jehož výstupem je graf vyjadřující četnost sledovaných bodů a heatmapa. Nakonec student popisuje vytvořenou demonstrační úlohu.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student dokázal velmi dobrou odbornou úroveň, když využil technických znalostí a schopností při vypracování bakalářské práce. Především dokázal vyřešit vzniklé problémy v případě nástroje pro získávání dat z daného modelu brýlí pro virtuální realitu. Kvalitním výstupem práce je funkční řešení nástroje pro sledování očních pohybů. Akorát prostor zůstává v případě vyhodnocení a analýzy dat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Typografická a formální úroveň práce je velmi dobrá. Navíc je napsána v anglickém jazyce, což zvyšuje její úroveň. Předložená práce je chronologicky členěná do kapitol a obsahuje malé množství překlepů. Nicméně dojem snižují grafické nedostatky. Například obrázky (4.3 a 6.4) z prostředí MATLAB by mohly být generované ve vektorovém formátu pro lepší čitelnost.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Závěrečná práce čerpá z 32 odborných zdrojů. Zejména teoretická část vychází z článků v impaktovaných časopisech. Celkově jsou zvoleny relevantní zdroje vzhledem k tématu bakalářské práce, avšak jejich citování by zasloužilo více pozornosti. Bibliografické citace jsou například uváděny v nejednotném formátu.

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.

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 práce pana Radka Nesnídala, dle mého názoru, splňuje zadání v celém rozsahu a odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci bez výrazných nedostatků. Na základě předcházejících dílčích komentářů a hodnocení doporučuji práci k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 28.5.2022

Podpis: