

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	DESIGN OF MULTIDETECTOR FOR INTEGRATION OF VARIOUS TRAFFIC SENSORS
Jméno autora:	Bc. Lukáš Posekaný
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav dopravní telematiky
Oponent práce:	Ing. Martin Scháno
Pracoviště oponenta práce:	Ústav soudního znalectví v dopravě

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Zadání závěrečné práce zahrnuje tvorbu multidetektoru od specifikace vstupních požadavků, přes hardwarové a softwarové propojení odlišných senzorů a detektorů, až po testování celého zařízení. Zadání vyžaduje znalosti nejen z dopravy, ale také elektrotechniky a programování. Svým rozsahem se tedy jedná o mimořádně náročné téma.	

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> Zadání je splněno bez výhrad.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Postup řešení je logický. Všechny kroky jsou řádně vysvětleny a z předložené argumentace je jasné, proč byly zvoleny dané postupy řešení.	

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> Z odborné úrovně nebyla nalezena žádná významná pochybení. Z dostupných zařízení byl vytvořen fungující prototyp, při jehož tvorbě autor prokázal dostatečnou znalost principů jejich fungování na teoretické i praktické úrovni. Vypracování vyžadovalo znalosti přesahující pouze problematiku dopravy, které jsou v práci adekvátně využity a srozumitelně popsány.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Je sice úctyhodné, že se autor rozhodl psát práci v jiném než rodném jazyce, avšak i tak představuje jazyková stránka bezpochyby nejslabší část této práce. Autor disponuje dostatečnou slovní zásobou a v textu se vyskytuje minimum překlepů a jiných „chyb z nepozornosti“. Často se však opakují chyby v předložkách, většinou se jedná o využití českých předložek v doslovném překladu, také v použití českého slovosledu a s ním spojené interpunkce a v menší míře špatně zvolené časy. Český jazyk také několikrát pronikl do práce ve formě česky psaného schématu (Figure 16) nebo české zkratky SPZ, která se opakovaně objevuje v anglickém textu. Obecně je však text čitelný. I přes jazykovou chybu je vždy jasné, co chtěl danou větou či spojením autor vyjádřit a čtenář tak není připraven o předávanou informaci.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Autor použil širokou škálu zdrojů adekvátní řešenému tématu. Citace jsou řádně a přehledně označeny.

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.

Celkově hodnotím práci velice pozitivně. Ač je relativně rozsáhlá, žádná její část se nezdá zbytečná či zbytečně dlouhá. Všechny části na sebe logicky navazují a čtenář tak může až na několik výhrad bez problému číst od začátku až do konce. Těch několik výhrad je k psaní zkratk, jejichž význam není při prvním použití vysvětlen a čtenář tak nutně musí na začátek práce do seznamu zkratk. Druhým „rušivým elementem“ je odkazování na předchozí práce. Příkladem může být popis kamerového systému či popis lokality, na které probíhalo reálné testování. V obou případech je pouze odkázáno na předchozí práci a bylo by vhodnější alespoň velice stručně popsat danou problematiku i zde. Nehledě na to, že v anglicky psaném textu je odkaz na česky psaný text. Pouze anglicky mluvící čtenář tedy nemá k těmto informacím žádný přístup.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Všechny výhrady oponenta směřují k jazykové či formální stránce psaného textu, což jsou chyby snadno odstranitelné. Odborná úroveň, logická návaznost řešené problematiky i schopnost autora vysvětlit tuto problematiku jasně, pochopitelně, ale i stručně, jsou kvalitou této práce.

Rozhodnutí vypracovat závěrečnou práci v anglickém jazyce ji jistě řádně zkomplikovalo a vedlo k řadě výše zmíněných chyb. To by však nemělo odvést pozornost od náročnosti a komplexnosti práce na úspěchu při vývoji řešeného systému.

Otázka 1.:

Řešil jste při výběru senzorů a detektorů také právní stránku věci? Neboli zda není výrobcem daného detektoru licenčním ujednáním či jinými právními prostředky znemožněno například otevírání jeho vlastních formátů či dodatečná úprava daného zařízení uživatelem?

Otázka 2.:

Hledal jste, zda již na trhu není obdobné zařízení jako váš multidetektor?

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

Datum: 8.1.2019

Podpis:

