

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|--|
| Název práce: | Offloading of route planning from autonomous vehicle to edge servers in mobile networks |
| Jméno autora: | Bc. Adam Jáneš |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra měření |
| Vedoucí práce: | prof. Ing. Zdeněk Bečvář, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra telekomunikační techniky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|--------------------------|
| Zadání | mimořádně náročné |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Práce kombinuje znalosti z různých oborů (mobilní sítě, robotika a řízení, edge computing) a cílí na integraci těchto znalostí dohromady formou implementace v HW/SW platformě a na ověření implementace formou experimentů v reálném světě. | |

| | |
|--|----------------|
| 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 zadání splnil, drobné odchylky vznikly v důsledku implementace a poznatků z prvotních experimentů a byly odsouhlaseny vedoucím práce. | |

| | |
|--|--------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | A - výborně |
| <i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> | |
| Student k řešení práce přistupoval velmi aktivně, jeho připravenost na konzultace a dodržování termínů byly na vynikající úrovni. Dokázal samostatně řešit zadané problémy a sám přicházel se zajímavými náměty a řešeními. Jednoznačně tak prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce na vysoké úrovni. | |

| | |
|--|--------------------|
| 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> | |
| Po odborné stránce je diplomová práce na velmi vysoké úrovni bez zásadních nedostatků nebo chyb. Student využil znalosti z různých oborů získané během studia a doplnil je o potřebné znalosti, zejména z oblasti experimentálního vývoje a implementace algoritmů pro výběr cesty a detekci překážek. | |

| | |
|--|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce je po formální i typografické stránce na velmi vysoké úrovni a celá diplomová práce je pečlivě zpracována. Práce je psaná v angličtině a je po jazykové stránce na výborné úrovni a je snadno srozumitelná. Problematika i samotné řešení, včetně výsledků, jsou jasně a srozumitelně popsány. | |

| | |
|---|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | A - výborně |
| <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> | |

Kromě doporučených zdrojů si student sám a aktivně vyhledal další zdroje zejména ve formě doplňujících přednášek, návodů a manuálů pro implementaci a testování navrženého řešení. Vlastní řešení je odlišeno od převzatých prvků a existující práce jsou citovány v souladu se zvyklostmi v oboru.

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.

Realizované řešení diplomové práce a implementované algoritmy jsou plně funkční a jsou ověřeny v reálném prostředí, což je doloženo videem. I přesto, že na některých aspektech student spolupracoval s dalšími studenty, tak rozsah práce realizované studentem v rámci diplomové práce je výrazně nadprůměrný a práce je na vynikající úrovni.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Diplomová práce je pečlivě a kvalitně zpracována a je na výboré odborné i formální úrovni. Student realizoval rozsáhlou implementaci HW a SW komponent pro přenos a zpracování výpočtů pro plánování cesty a detekci překážek v edge serveru na hraně mobilní sítě. Student během řešení diplomové práce prokázal mimořádnou schopnost samostatné tvůrčí práce a efektivního řešení problémů. Jeho přístup k řešení práce byl vynikající.

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

Datum: 4.6.2024

Podpis: