

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Přenášení výpočtů na hranu sítě v prostředí s dynamickými změnami kvality rádiového kanálu
<b>Jméno autora:</b>	<b>Adam Jeník</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra radioelektroniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Pavel Mach, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra telekomunikační techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student začal pracovat na tématu přibližně 3 měsíce před odevzdáním. Během této doby se student musel seznámit s problémem zabývajícím se přenášením výpočetně náročných úloh na "hranu" mobilní sítě (tzv. multi-access edge computing), analyzovat problémy současného řešení minimalizující spotřebu energie na straně uživatelských zařízení určené pro statický scénář, a také navrhnout vlastní řešení vhodné pro pohybující se zařízení.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Předložená práce splňuje zadání. Student se velmi rychle seznámil s daným problémem, analyzoval nedostatky současného řešení a demonstroval jeho nevhodnost pro pohybující se mobilní zařízení. Na základě toho navrhl vlastní řešení pro scénář s pohyblivými zařízeními. Návrh řešení byl porovnán s existujícím řešením a bylo demonstrováno, že návrh je schopný zaručit zpracování až 98 % všech výpočetních úloh v požadovaném čase, zatímco spotřeba energie samotných zařízení je zvýšena pouze jen o přibližně 10 %.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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 pravidelně chodil na předem dohodnuté konzultace, byl vždy připraven a měl předem připravené dotazy, které byly k věci. Student je schopný pracovat samostatně na zadaném úkolu a přicházet s vlastními návrhy, jak řešit problém.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student nemá problém pracovat s odbornou literaturou, jako jsou dostupné konferenční a časopisecké publikace. Student je také schopný integrovat znalosti získané během studia, které uplatnil mimo jiné při odvození vysílacího výkonu či predikce pohybu uživatelů. Odbornou úroveň považuji jako nadstandartní na studenta bakalářského programu.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Student používal správně terminologii v daném oboru. Úroveň anglického jazyka je velmi dobrá, nicméně se v textu vyskytují občas překlepy a některé formulace jsou trochu kostrbaté. Z hlediska typografie by práce snesla úpravu umístění některých grafů a odstranění velkých mezer na některých místech, způsobené nedostatkem času při psaní práce.	

**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.*

Práce se odkazuje na relevantní publikace úzce související s problémem řešeným v BP. Většina těchto zdrojů jsou prestižní IEEE konference anebo IEEE časopisecké publikace. Více než polovina zdrojů je použita hned v úvodu pro popsání současného stavu řešení a pro vymezení navrhovaného řešení. Některé zdroje nejsou v souladu s citačními zvyklostmi v oboru, např. u reference [14] chybí název konference. Dále bych uvítal více aktuálních publikací z roku 2022-2023.

**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.*

Úroveň dosažených výsledků považuji za velmi vysokou. Práce je svým obsahem spíše srovnatelná s DP.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

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

Předložená práce plně splnila zadání. Navržené řešení je schopné razantně zvýšit počet přenesených výpočetních úloh za cenu jen malého zvýšení spotřebované energie mobilních zařízení.

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

Datum: 30.1.2024

Podpis: Pavel Mach