

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Název práce: | Analýza dat z mobilní sítě |
| Jméno autora: | David Blagodárný |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra telekomunikační techniky |
| Vedoucí práce: | Ing. Robert Bešťák, Ph.D. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Katedra telekomunikační techniky |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|--|-------------------|
| Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Vložte komentář. | náročnější |
|--|-------------------|

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání <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 splnil všechny body zadání. | splněno |
|--|----------------|

| | |
|---|--------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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 aktivně pracoval na diplomové práci po celou dobu řešení. | A - výborně |
|---|--------------------|

| | |
|---|--------------------|
| Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Vložte komentář. | A - výborně |
|---|--------------------|

| | |
|--|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce je přehledná a srozumitelně napsána. | A - výborně |
|--|--------------------|

| | |
|---|--------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací <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> Vložte komentář. | A - výborně |
|---|--------------------|

| |
|--|
| Další komentáře a hodnocení <i>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.</i> Student se ve své práci zabýval zpracováním a analýzou signalizačních dat z mobilní sítě LTE, přesněji dat týkajících se síťových pravidel a účtování v technologii VoLTE. Cílem práce bylo provést analýzu těchto dat a následně s jejich pomocí navrhnout způsob detekce problému v síti implementující technologii VoLTE. Analýza se zaměřuje na základní ukazatele v síti, jako je množství přerušovaných spojení, hlášených chyb, atd. Pro řešení je využito nástrojů pro zpracování velkých dat, konkrétně prostředí Hadoop a Spark. Dílčí výstupy jsou taktéž |
|--|

vizualizovány v mapě pomocí vytvořené webové aplikace. Dále je navrženo řešení využívající výkonnostní indikátor pro odhalení anomálií v síti. Navržené řešení je na datech otestováno a popsáno.

Student při své práci pracoval s reálnými daty a využíval systémy a výpočetní prostředí mobilního operátora, se kterým se musel student seznámit. Získané analýzy a výstupy studenta jsou mnohem širší, než jsou uvedeny v práci a které bohužel nebylo možné do práce zařadit s ohledem na citlivost údajů a uzavřenou smlouvu o mlčenlivosti.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Jakožto vedoucí práce velmi kladně hodnotím zodpovědný a aktivní přístup studenta po celou dobu řešení diplomové práce, kdy student přicházel se svými nápady a návrhy řešení.

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

Datum: 18.6.2018

Podpis: