

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Využití signalizačních dat z mobilní sítě
Jméno autora:	Jakub Staněk
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Lukáš Kapičák
Pracoviště oponenta práce:	VŠB-TUO Ostrava

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání diplomové práce spočívala především v přípravě metodologie pro zpracování dat z mobilní sítě. Diplomant musel tato data analyzovat a připravit vlastní návrh řešení analýzy získaných dat. Diplomant musel taktéž zpracovat údaje z Českého statistického úřadu a porovnat tato data se svými výsledky. Náročnost diplomové práce také spočívala v tvorbě programů nezbytných pro získání interpretovatelných dat z dat poskytnutých mobilním operátorem.	

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 diplomové práce bylo splněno v celém rozsahu.	

Zvolený postup řešení	vyňikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení diplomové práce byl zvolen správně. Diplomant nejprve analyzoval veškerá získaná data a to jak data od mobilního operátora, tak i z Českého statistického úřadu. Následně navrhl metodiku analýzy těchto dat a poté aplikoval tuto metodiku na získaných datech. V poslední části provedl diplomant analýzu získaných dat.	

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>	
Diplomová práce je v tomto ohledu na velmi vysoké úrovni. Bylo nutné, aby diplomant nastudoval technickou část řešené problematiky a připravil návrh a realizaci metody pro určování výskytu obyvatelstva v daných lokalitách. Diplomant pracoval s reálnými daty z Českého statistického úřadu a s daty od mobilního operátora. Výsledky a navržené metody jsou použitelné v praxi.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je v tomto ohledu na výborné úrovni. V diplomové práci se nevyskytují hovorové výrazy a jazyková stránka je na výborné úrovni. Celkově výborný dojem z jazykové stránky diplomové práce kazí anglická verze abstraktu.	

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>	

Při řešení problematiky tzv. „velkých dat“, je nutné, aby diplomant pracoval s velkým počtem literárních zdrojů. Literární prameny jsou zvoleny správně a diplomant využil ve své práci všechny relevantní zdroje. Převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah.

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.

Výsledky dosažené v této diplomové práci jsou na velmi vysoké úrovni. Tyto výsledky jsou použitelné v praxi a navržené metody jsou aplikovatelné i na jiné území nebo na větší oblasti. V diplomové práci trochu postrádám podrobnější popis analyzovaných dat, jako jsou objemy dat z mobilní sítě a také popis náročnosti na výpočetní server. Tyto nedostatky mohou být limitující pro analýzu většího území, popř. větších objemů dat. Celkově však diplomovou práci hodnotím jako výbornou.

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.

Diplomová práce je celkově na výborné úrovni. Diplomant provedl návrh řešení pro analýzu tzv. „velkých dat“ a následně toto řešení použil v praxi. Navržené řešení je aplikovatelné i na větší oblasti, popř. je použitelné i pro jiné účely než diplomant ve své práci prezentoval. Oceňuji srovnání s daty z Českého statistického úřadu a také podrobné zhodnocení výsledků. Celkově diplomovou práci hodnotím jako výbornou.

K diplomové práci bych měl následné otázky:

V diplomové práci uvádíte, že SMS a MMS zprávy byly nahrazeny datovými službami. Můžete toto tvrzení objasnit?

Zohledňujete ve své diplomové práci i SIM karty M2M, které jsou např. po celý den na jednom místě nebo vytvářejí velký počet aktivit?

Byly by výsledky analýzy přesnější, kdybyste měl k dispozici data od všech mobilních operátorů?

Jsou nějak při analýze vyčlenění uživatelé zahraničních mobilních operátorů využívající tzv. roaming?

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

Datum: 8.6.2016

Podpis: