

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Komunikační úlohy v rámci Smart Grids. Dimenzování komunikačních sítí a datového úložiště včetně nákladového modelu.
<b>Jméno autora:</b>	David Košut
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Pavel Glac
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	PREdistribuce, Kateřinská 9, 120 00 Praha 2

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<p>Zadání diplomové práce spočívalo ve stručném popisu prvků distribuční sítě PREdistribuce, a.s., a jejich automatizace z pohledu současného stavu a budoucích požadavků. V návaznosti na to bylo zapotřebí sumarizovat úlohy, které generují data a požadavky na jejich přenos a archivaci.</p> <p>Jádrem práce byla optimalizace přenosu měřených dat z chytrých stanic PREdistribuce, a.s., při zachování jejich vypovídací hodnoty pro daný účel. Výsledky této optimalizace bylo možno následně ověřit v reálném provozu. Posledním bodem zadání bylo zhodnocení nákladových modelů na přenos dat prostřednictvím mobilního operátora, jehož služby budou po přechodnou dobu k tomuto účelu využívány.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<p>Předložená závěrečná práce je dobře logicky členěna a splňuje zadání v plném rozsahu. Analýza poskytnutých dat byla provedena detailně, analyticky a systematicky. Na druhé straně ověření vypočtených předpokladů reálným provozem chytrých stanic mohl být věnován větší prostor včetně iterativního nastavení různých parametrů. Navzdory tomu, že se jednalo o podstatnou kapitolu diplomové práce, se autor omezil na konstatování několika potenciálních příčin rozdílu předpokládaných a skutečných parametrů komunikačních úloh.</p> <p>V části zabývající se ekonomickým hlediskem jsou dobře rozebrány a porovnány odlišné nákladové modely různých operátorů. Nákladový model na datové úložiště se ovšem omezuje pouze na ceny hardwarových komponent, přičemž tato problematika je jistě komplexnější (Rozdělení na CAPEX a OPEX). Zvolený přístup je však řádně odůvodněn.</p>	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<p>Studen pracoval velmi aktivně a samostatně, zároveň absolvoval i řadu konzultací. Velmi rychle se zorientoval ve značném množství poskytnutých materiálů zahrnujících od teoretických publikací, přes specifické podklady společnosti PREdistribuce, a.s. (provozní zprávy, technické zprávy, projektové dokumentace, parametrizační podklady) až po data vygenerovaná z řídicích systémů. Aktivně vyhodnotil i možnost použití pokročilých nástrojů pro analýzu dat v situaci, kdy MS Excel svými kapacitami pro danou úlohu nedostačoval.</p> <p>Připomínky byly aktivně, přitom ale kriticky zapracovány. Student je jednoznačně schopen samostatné tvůrčí práce na odborné úrovni.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<p>Vysoce hodnotím analytické schopnosti, schopnost rychle porozumět úkolu a efektivitu práce. Student se velmi dobře se orientuje i v rozsáhlém množství dat s cílem vytěžit potřebné informace. Na druhé straně, jak bylo již řečeno výše, ověření teoretických předpokladů mohl být věnován větší prostor. Ze strany PREdi byla v tomto</p>	

ohledu poskytnuta součinnost včetně možnosti změnit dané parametry v reálném provozu distribuční sítě. V tom případě by dosažené závěry byly mnohem přesvědčivější, stejně tak i praktické využití výsledků.

## Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

**B - velmi dobře**

Práce je po formální stránce provedena velmi dobře. Značení obrázků, grafů a citace použité literatury jsou provedeny jednotně a přehledně, nechybí jejich seznam na konci práce. Jazyková i pravopisná úroveň práce je nadprůměrná. Rozsah práce činí 76 stran textu a je přiměřený. V průběhu práce byly dodány a průběžně aktualizovány i soubory ve formátu MS Excel.

Rešeršní i analytické části jsou dobře vyváženy. Kapitola 4 (komunikační technologie) je vzhledem k zaměření práce do jisté míry zbytečně rozsáhlá. Vzhledem k tomu, že práce se zaměřuje na analýzu komunikace prostřednictvím mobilního operátora, zcela postačil by stručný přehled používaných a perspektivních technologií pro daný účel. Profesionálnějším vzhledu práce by prospělo i grafické sjednocení obrázků tam, kde je to možné. Z pohledu užité metodologie (citace, číslování tabulek, obrázků a grafů) nemám k práci námitek.

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**A - výborně**

Nad rámec doporučených zdrojů student vyhledal ještě řadu vlastních, kterými vhodně doplňuje či ověřuje dodané podklady. Citované online zdroje obsahují odkazy na dané umístění.

## Další komentáře a hodnocení

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Po předložení zadání a počátečním nasměrování postupoval autor velmi aktivně, samostatně a systematicky. Rovněž aktivně předkládal mezivýsledky a aktivně si domlouval konzultace. Předložená práce je ucelená a vyvážená, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Jak již bylo řečeno, časové rozvržení práce neumožnilo v závěrečné fázi hlubší analýzu výsledků a jejich případnou korekci.

Zpracovávané téma je velmi aktuální nejen z pohledu posuzovaných technologií, ale i vzhledem k očekávanému postupnému zavádění elektroměrů s přenosem měřených hodnot. Technická i ekonomická část jistě stojí za další rozpracování, čímž by mohla mít reálný přínos pro tuto problematiku v praxi.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 3.6.2019

Podpis