

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Komunikační úlohy v rámci Smart Grids. Dimenzování komunikačních sítí a datového úložiště včetně nákladového modelu
Jméno autora:	Košut David
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra ekonomie, manažerství a humanitních věd
Oponent práce:	Ing. Josef Černohous
Pracoviště oponenta práce:	Katedra ekonomie, manažerství a humanitních věd

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce bylo popsáno požadavky na komunikaci mezi energetickými objekty a rozbor komunikačních úloh pro Smart Grids. V práci se měl diplomant zabývat přehledem standardizovaných komunikačních protokolů a dostupných komunikačních technologií, které jsou použitelné pro energetický sektor a výhled jejich vývoje. V prakticky si měl vyzkoušet dimenzování těchto sítí a datového úložiště s ohledem na očekávaný vývoj do roku 2030.	
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>	
Předložená práce splňuje všechny body zadání. Struktura i členění kapitol práce na sebe logicky navazují. S menší výhradou bych považoval za splnění i poslední bod zadání, ve kterém se zmiňuje nákladový model komunikačních sítí a datového úložiště. Je zmíněn odhad pomocí CAPEX a OPEX. V práci jsem toto rozdělení nenašel. Myslím si, že uvedený nákladový model obsahuje některé sporné body, které by práce mohla také vyřešit.	
Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce je logicky strukturována a diplomant postupuje při řešení zadaného úkolu systematicky. Na modelové stanici prakticky naměřil některé sledované veličiny. Měřil parametry, vyhodnocoval počet zpráv a prováděl jejich optimalizaci s ohledem na získané informace. Na tomto základě dimenzoval datové úložiště a snažil se provést nákladový model.	
Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Praktická část byla prováděna pouze na modelové stanici. Předpokládám, že pokud by práce měla být využita v praxi, měla by být rozšířena o ověření modelové situace v běžném, případně i krizovém provozu energetických zařízení. Nákladový model z hlediska praxe trpí některými nedostatky. Myslím si, že analýza datových karet pro IoT by si zasloužila širší přístup. Hodnocení dle NPV je správné, myslím si, že diskont však nebyl vhodně zvolen. Pro dimenzování datového úložiště není vhodné počítat pouze s výdaji za hardware. Předpoklad 5% ročního poklesu ceny je velmi silný. Cena stejného disku byla v prosinci 2013 na stejné úrovni jako v současnosti!	
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 sestavena s pečlivostí, značení obrázků, grafů a tabulek je korektní. V některých případech je naprosto zbytečné uvádět tabulku i graf, které mají stejnou vypovídací úroveň. Subjektivně bych v některých případech vynechal téměř totožné grafy a vložil bych je spíše do přílohy práce. Nemají významně jinou vypovídající hodnotu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Citace a použitá literatura je použita korektně.

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.

1. Na straně 38 uvádíte, že veličina X a Y nabývá nulových hodnot. Vysvětlete, proč zavrhuje exponenciální funkci a použijete funkci logaritmickou.
2. Pro jaké účely se používá dle literatury [49] míra výnosnosti regulačních báze aktiv? Proč jste si ji zvolil jako diskont pro výpočet NPV?
3. Jaké další náklady byste zapojil do nákladového modelu, s ohledem na CAPEX a OPEX?
4. Jaký je cenový rozdíl mezi diskem WD Red 1T a 2T? Proč jste nezohlednil tento rozdíl do svého modelu?

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

Datum: 5.6.2019

Podpis: