

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Správa a monitoring rozsáhlých sítí</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Lukáš Červenka</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra telekomunikační techniky
<b>Oponent práce:</b>	David Pech
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Algotech, a. s.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce má především praktické zaměření. Výsledkem má být návrh a realizace nástroje, který bez dalších nákladů zjednoduší procesy datového centra nasazením automatizačních technik, modulárně a v multiplatformní prostředí. Autor musel samostatně vybrat vhodné softwarové prostředky a ověřit funkčnost vytvořeného nástroje v rámci testovací infrastruktury.	

<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>	
Zadání bylo splněno. Vznikl produkt, který lze v praxi nasadit. V práci byl srozumitelně popsán, včetně použitých nástrojů a technik. Kromě existujících aplikací byla vytvořeno vlastní administrační rozhraní využívající webový framework a vlastní sadu skriptů v programovacím jazyce Python. Kromě praktické části a jejího popisu jsou navíc v teoretickém přehledu rozebrány principy monitoringu a správy počítačových sítí, včetně porovnání vybraných nástrojů.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup vede ke správnému řešení. Autor použil nástroje a postupy, ve kterých umožňuje jeho silná odborná znalost v krátké době vytvořit komplexní nástroj splňující podmínky zadání. Z mého pohledu mohlo dojít k porovnání s existujícími podobně zacílenými produkty nebo alternativním řešením. Použité řešení může být v případě údržby pro uživatele do budoucna limitující.	

<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>	
Odborná úroveň práce je velmi vysoká. Ukazuje, že autor je schopný čerpat z odborných zdrojů informací, a především je efektivně kombinovat se znalostmi získanými během studia a odborných praxí. Teoretická část je vhodně vybraná a vytvořený nástroj kombinuje moderní postupy směřující ke stále širší automatizaci.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je členěna do logicky navazujících kapitol, kde teoretické informace přecházejí do praktické části. Celá práce je snadno čitelná a neobsahuje vážné stylistické nebo formální nedostatky. Použité obrázky a grafy vhodně ilustrují popisovanou problematiku. U obrázku 2.3 je použito „obdoví“ místo „období“.	

**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.*

Práce obsahuje mnoho odkazů na relevantní zdroje a jejich citace jsou vhodně použity. Převážně se jedná o odbornou dokumentaci produktů a technologií či odborné články.

**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.*

Díky této práci vznikl produkt, který má smysl dále rozvíjet a využívat v praxi. Práce by mohla být rozšířena o výsledky provedených testů popisovaných v kapitole číslo 5.

**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.*

Jak již bylo popsáno v předchozích bodech, práce splňuje cíl, který byl definován v zadání jak svým rozsahem a formální stránkou, tak zvládnutím dané problematiky. Byl vytvořen a popsán nástroj, který automatizuje činnosti obsluhy datového centra a modulárně spojuje virtualizaci, monitoring, bezpečnost i dokumentaci v centrální řídicí prvek. Velmi oceňuji samostatnost a vlastní invenci s jakou autor k problému přistupuje.

Otázka:

V kapitole 4.5 popisujete databázový model. Jak je prakticky zajištěna bezpečnost uložení uživatelských účtů a přístupů jednotlivých controllerů? Existuje metodika šifrování v případě napadení nástroje? V případě, že zatím není implementováno, jaký postup navrhuje?

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

Datum: 16.6.2020

Podpis: