

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Nasazení správy IP adres ve středně velké síti
Jméno autora:	Jonáš Neuvirt
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Ondřej Votava
Pracoviště oponenta práce:	Katedra telekomunikační techniky, FEL, ČVUT

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce by měla být spíše rešeršního charakteru a dle výsledků rešerše mělo dojít k nasazení nástrojů a jejich otestování.	

Splnění zadání	nesplněno
<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>	
Dle pokynů k vypracování BP měly být provedeny následující kroky:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analýza existujících DHCP a DNS serverů – práce pouze konstatuje, že existují PowerDNS a Kea, tedy nástroje, které byly zvoleny v BP Víta Pekárka, na kterou měla tato práce navazovat. 2. Analýza nástrojů pro správu IP adres – opět nebyla provedena žádná rešerše, autor pouze konstatuje, že zvolil nástroj phpIPAM. 3. Návrh a realizace testovací laboratoře – zde autor zadání splnil, práce popisuje, jak realizoval laboratoř pro testování funkčnosti DHCP a DNS serverů. 4. Doporučení pro nasazení do produkce a pilotní implementace – doporučení autora pro nasazení jsou strohá – stačí zopakovat postup z laboratoře – a nepokrývají všechny situace, které mohou nastat. Pilotní implementace nebyla provedena. 5. Software pro správu IP adres a DNS – autor se opět omezil na konstatování, že použije nástroj phpIPAM. 6. Testování – testování bylo popsáno pouze teoreticky a nebylo podloženo žádnými výstupy. 	

Zvolený postup řešení	částečně vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor se držel mnohých doporučení, jak navrhnout infrastrukturu pro systémy DHCP a DNS. Jeho řešení není dotaženo do všech detailů. Ve snaze vyhnout se Single Point of Failure se mu povedlo jeden vytvořit pro celý DHCP systém. Pro DNS infrastrukturu vůbec nepočítá s možností sekundárního autoritativního DNS serveru zcela mimo jeho správu atd. Volba pro provoz DNS autoritativního serveru i rekurzoru na jednom stroji také není vhodná.	

Odborná úroveň	F - nedostatečně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce na mnoha místech působí spíše jako report z tvorby laboratoře. Při popisu architektury řešení autor nepoužívá schémata, vše popisuje textově. Místy není jasné, kolik a které databázové servery spolu komunikují, popř. pro jakou službu jsou nutné apod. Závěry v kapitole 2.6 nejsou podloženy žádnými úvahami/citacemi/analýzou. V kapitole 3.2.2 autor tvrdí, že použití autoritativního DNS serveru společně s rekurzorem je doporučeno dle RFC 2010 a odkazuje se na článek, který tvrdí naprostý opak. Zmíněné RFC také autorovo tvrzení nepodporuje, je zaměřeno na správu kořenových DNS serverů a navíc je již mnoho let ve stavu obsolete. Ilustrační obrázek 3.1 popisuje zcela jinou problematiku, než o jaké autor hovoří. Obrázek popisuje možnou konfiguraci PowerDNS před verzí 4.1, v té byla zrušena funkce možnost provozovat rekurzor společně s autoritativním serverem. Nejedná se tedy o možný způsob provozu zvoleného PowerDNS serveru.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**E - dostatečně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Práce je strukturována korektně, ačkoliv kapitola Analýza analýzu neobsahuje a spíše se zabývá návrhem. V textu není mnoho překlepů, místy se autor nevyhnul neformálnímu tónu textu. Je škoda, že výpisy konfigurace – tedy textových souborů – jsou vloženy jako obrázek a působí rozmazaným dojmem. Rozsahem je práce podprůměrná.

Výběr zdrojů, korektnost citací**D - uspokojivě**

Vyjáďte 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.

Většina zdrojů odkazovaná v práci je relevantní, dva problematické jsem již zmínil. Vytknout se dá pouze to, že se často jedná o návody na rozličných internetových stránkách, tyto zdroje nemusí být dlouhodobě k dispozici.

Další komentáře a hodnocení

Vyjáďte 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.

Práce předkládá návrh, jak provozovat DHCP a DNS ve středně velké síti. Jsou zmíněny nástroje pro správu, autor však neuvádí, jakým způsobem je používat a jaké výhody jejich použití přináší.

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.

Práce působí nedodělaným dojmem. Analýza není provedena, doporučené nástroje jsou popsány, ale nejsou dány do kontextu. Nebylo provedeno žádné testování ani nebyla provedena pilotní implementace.

Na autora mám následující doplňující otázky:

- Je nástroj phpIPAM kompatibilní s aktuální verzí PowerDNS (verze 4.4)?
- Byla v laboratoři použita MariaDB nebo MySQL? V kapitole 3.1.2 zmiňujete MariaDB, dále však hovoříte o MySQL.
- Co se stane s DHCP servery, selže-li SQL server?
- Je pro správu DNS záznamů vhodnější používat phpIPAM nebo PowerDNS Admin?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **F - nedostatečně**.

Datum: 23.1.2021

Podpis: