

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Credibility of Encrypted DNS Traffic
Jméno autora:	Jan Šimůnek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Marek Neruda, ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra telekomunikační techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Ke splnění zadání této práce musel student prozkoumat stávající stav návrhů, doporučení, či implementací DNS protokolu, navrhnout postup pro detekci DNS over HTTPS a DNS over TLS, navrhnout a realizovat bezpečnostní analýzu implementací DoT a DoH ve veřejně dostupných rekurzivních resolversch, a to včetně analýzy použitých kryptografických algoritmů.	

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 závěrečná práce splňuje zadání. V teoretické části jsou uvedeny detaily DNS. V praktické části je uveden způsob sběru dat, analýza a vyhodnocení získaných dat.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student byl během řešení práce aktivní, dodržoval dohodnuté termíny, postup prací průběžně konzultoval a na konzultace byl připraven. Jednotlivé postupy si sám navrhl a poté zrealizoval. Využil součinnost se síťovými experty univerzity a mohl tak získat údaje, které je obtížné získat.	

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>	
Odbornost závěrečné práce je na vysoké úrovni. Student záměrně ve své práci neprozradil zranitelnosti konkrétních serverů, raději zvolil zobrazení procentuálních hodnot. Postup své práce popsal reprodukovatelným způsobem a kriticky se zamýšlí nad dílčími kroky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsahem je práce popsána na 71 stranách od úvodu po závěr. Byla použita standardní šablona pro psaní závěrečných prací, které se student držel. Práce obsahuje seznamy obrázků, tabulek a zkratk. Je členěna na teoretickou a praktickou část. V práci se objevuje minimum překlepů. Text je jazykově srozumitelný a strukturovaný do ucelených celků.	

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>	

Bylo použito 69 zdrojů zahrnující knihy, vědecké články a převážně internetové zdroje, což je pro tento typ práce typické. Byly použity informační zdroje autorit daného oboru, např. IETF, NUKIB. Citace jsou uvedeny v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Práce detailně popisuje problematiku reálných implementací šifrovaného DNS protokolu a to ve srozumitelné a dobře textově strukturované podobě. Student ve své práci upozorňuje na nedostatky v implementacích stávajících DNS serverů.

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

Datum: 1.6.2021

Podpis: