

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Testbed IDS/IPS bezpečnostní sondy SonIoT
Jméno autora:	Bc. Tomáš Straka
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Pavel Staša, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	VŠB – Technická univerzita Ostrava

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomová práce se zabývá systémy pro detekci a prevenci průniku v telekomunikačních sítích a testováním vlivu použití IDS/IPS bezpečnostní sondy SonIoT na vybrané provozní parametry dotčeného přenosového kanálu a parametry spojené s IoT službami. Úvodní kapitoly se věnují teoretickému popisu, kde je v obecné rovině popsána problematika bezpečnosti v datových sítích se zaměřením na IDS/IPS systémy a sondu SonIoT, způsoby ověřování parametrů přenosového kanálu a také QoS v oblasti IoT s bližším zaměřením na datové IoT protokoly. V praktické části diplomové práce je následně popsáno sestavené testovací pracoviště. Následně je zkoumán vliv sondy na datové IoT protokoly z pohledu bezpečnosti a vlivu na parametry QoS a QoE.	
Svou náročností splňuje závěrečná práce veškeré nároky kladené na zpracování diplomových prací.	

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 zadání v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce je poměrně obsáhlá, členění kapitol je voleno logicky a jednotlivé pasáže na sebe plynule navazují. Z mého pohledu se jeví přístup autora ke zvolené problematice jako správný.	

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>	
Práce je na vysoké úrovni, autor pracuje s více než 70 literárními zdroji, ze kterých čerpal, včetně zahraničních publikací. Na základě prostudování závěrečné práce se dovoluji domnívat, že student umí řádně pracovat s literárními prameny a vhodně je zakomponovat do své práce, stejně tak přenést znalosti získané za doby studia do realizace technického řešení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Z hlediska formální a jazykové stránky je práce na výborné úrovni, v práci se prakticky nevyskytují gramatické chyby či nějaké stylistické nepřesnosti.	

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</i>	

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.

Student ve své práci čerpal z více než 70 literárních zdrojů. Převážná část literatury je „internetového“ charakteru, nicméně student čerpá i ze zahraničních webových stránek a zdrojů věnující se zpracovávané problematice. Kladně hodnotím i využití a zakomponování odborných publikací ve vědeckých časopisech.

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.

Závěrečná práce se věnuje poměrně aktuální problematice. Zpracované téma je kvalitně zpracováno a po základní analýze student realizuje vlastní návrh řešení. Z mého pohledu student splnil veškeré požadavky kladené na zpracování diplomové práce, z tohoto důvodu doporučuji předloženou diplomovou práci k obhajobě.

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.

Celkové hodnocení práce je kladné. Měl bych jednu připomínku, 10 měření mi přijde jako relativně málo, z mého pohledu by mělo být alespoň 30 měření jednoho testovacího scénáře tak, aby výsledky mohly být považovány za relevantnější. V práci mi pak ještě chybí nějaké závěrečné shrnutí provedených měření s protokoly MQTT a CoAP.

Na studenta bych měl k obhajobě následující otázky:

1. Na základě čeho byl zvolen použitý HW a SW pro testovací pracoviště?
2. V případě použití jiného HW, resp. SW, měnily by se nějak výrazně výsledky měření?

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

Datum: 20.1.2020

Podpis: