

Posudek vedoucího diplomové práce studenta Bc. Martina Bubeníka nazvané
„Analýza zabezpečení podnikových sítí s protokolem IEEE 802.1X “
Doc. Dr. Ing. Tomáš Brandejský

Diplomová práce je dosti rozsáhlá a čítá 103 stran textu čteně dvou příloh a DVD. Po formální stránce práce plní všechny předepsané náležitosti a je přehledně a logicky členěna po úvodu do dalších šesti kapitol nazvaných Zabezpečení komunikace, Slabiny bezpečnostních mechanismů, Bezpečnostní audit–jak na to, Architektura testů pro audit 802.1X sítí, Bezpečnostní audit podnikové sítě a Závěr. Typografickou a jazykovou úpravu hodnotím kladně.

První kapitola nazvaná Zabezpečení komunikace se věnuje především zabezpečení komunikace v bezdrátových sítích, kde byla situace vždy složitější. Současný standard 802.1X pak uplatňuje stejné principy pro zabezpečení bezdrátových sítí dnes popisovaných standardy 802.11. Kapitola Slabiny bezpečnostních mechanismů popisuje, jak název napovídá, základní slabiny jednotlivých komunikačních protokolů. Následující kapitola Bezpečnostní audit–jak na to je věnována bezpečnostnímu auditu sítě včetně metodiky OSSTMM. Následující kapitola Architektura testů pro audit 802.1X sítí je již věnována vytvoření vlastní architektury testů, analýze existujících nástrojů a jejich doplnění. Předposlední kapitola Bezpečnostní audit podnikové sítě popisuje vlastní provedení penetračních testů pomocí zvolené metodiky a v předchozí kapitole popsanych nástrojů. Poslední kapitola nazvaná Závěr přehledně shrnuje vykonanou práci a sumarizuje obsah a přínos jednotlivých kapitol.

Cíle práce jsou definovány vedle zadání v detailnější formě v úvodu, resp. v jeho zvláštní podkapitole nazvané „Cíl práce“. Tyto cíle se podařilo naplnit.

Při řešení práce diplomant užil především znalosti sítí a jejich zabezpečení, ale i znalost programování.

V rámci DP vznikla metodika provádění testů, byl zvolen vhodný nástroj a byl upraven tak, aby jeho výsledky mohly být dále zpracovány.

Řešení bylo ověřeno v práci popsaným zkušebním auditem.

Protože se jedná o přepracovanou práci z loňského roku, kontrola originality vykazuje poněkud vyšší procento oproti zcela novým pracím. Komise při minulé obhajobě konstatovala nesplnění nejdůležitějšího cíle zadání. V novém zadání byl tento cíle poněkud pozměněn, aby očekávaný výsledek práce byl smysluplnější a nekopíroval volně dostupný nástroj. Nalezená 83% shoda práce s její předchozí verzí tomu odpovídá. Je zajímavé, že systém tuto práci, ač nebyla obhájena dále vede mezi srovnávanou literaturou. Shoda DP s cizími pracemi je pod 5%. 100% shoda některých příložených souborů je dána faktem, že student upravoval volně dostupný nástroj, jehož neupravované části byly zjevně přiloženy i k některým cizím pracím m.j. z UTB, ZCU a VŠB a tato nalezená shoda by neměla snižovat hodnotu předkládané práce.

Student pracoval svědomitě a samostatně projevoval solidní znalost řešení problematiky.

Vytvořená práce je přínosem pro další zájemce o problematiku zabezpečení sítí a to jak primárně bezdrátových, tak i metalických a optických.

Vzhledem k výše uvedenému navrhuji hodnotit práci známkou velmi dobře, tedy B.

V Pardubicích dne 23.5.2018

Doc. Dr. Ing. Tomáš Brandejský