

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|--|
| Název práce: | Zabezpečení operačních systémů v informačních systémech pracujících s utajovanými informacemi |
| Jméno autora: | Petr Mareš |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta elektrotechnická (FEL) |
| Katedra/ústav: | Katedra počítačů |
| Oponent práce: | RNDr. Pavel Adler |
| Pracoviště oponenta práce: | Národní úřad pro kybernetickou a informační bezpečnost |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| Zadání | náročnější |
|---|-------------------|
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| <p>Prostředí informačních systémů určených pro zpracování utajovaných informací je svým způsobem specifické a je regulováno legislativně (zákon č. 412/2005 Sb., vyhláška č. 523/2005 Sb.). Způsob zabezpečení použitých operačních systémů (dále OS) musí vycházet z možností jednotlivých OS, doporučení vzniklých při jejich hodnocení (hodnocení podle CC), doporučení NÚKIB a partnerů v rámci NATO a EU.</p> <p>Kontrola splnění požadavků je prováděna převážně manuálně, vývoj automatizovaného nástroje může tuto práci výrazně zefektivnit.</p> | |

| 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> | |
| <p>Práce se dělí na dvě části. Teoretická část práce přehledně popisuje bezpečnostní aspekty operačních systémů a navrhuje bezpečnostní opatření, která jsou požadována legislativními normami (zákon č. 412/2005 Sb. a jeho prováděcí předpisy, zákon č. 181/2014 Sb.). Vzhledem k návaznosti práce na ochranu utajovaných informací považuji rozsah za dostatečný. Druhá část je věnována návrhu a realizaci programu, který umožňuje provedení automatické kontroly nastavení bezpečnostních parametrů OS Windows 10 podle předem definovaného bezpečnostního profilu. Návrh a popis uvedeného programu považuji za dostatečný. Návrh je proveden v souladu s legislativními požadavky na ochranu utajovaných informací pro off-line stanice.</p> <p>Bohužel z časových a technických důvodů jsem nemohl provést posouzení funkčnosti a správnosti vytvořeného programu. Pouze dotazem u pracovníků, kteří program zkoušeli, vím, že je funkční. Pokud bude program poskytnut na provádění kontroly v průběhu certifikačního řízení, doporučuji v počátku věnovat zvýšenou pozornost kontrole dosažených výsledků.</p> | |

| Zvolený postup řešení | správný |
|--|----------------|
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Tak jak je uvedeno v části Splnění zadání, považuji zvolený postup za 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> | |
| <p>Pro svou práci využil autor řadu odborné literatury jak z oblasti právní, oblasti bezpečnosti informačních systémů, popisu operačních systémů a kryptologie. Dále využil praktických poznatků získaných na Oddělení certifikací informačních a komunikačních systémů NÚKIB. Odbornou úroveň, jak teoretické části, tak návrh a realizaci programu, považuji jako nadstandardní.</p> | |

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

V předložené práci se autor dopouští drobných terminologických nesprávností. Tento fakt je zřejmě způsoben celkově neujednocenou terminologií v ČR. Tento nedostatek však nemá vliv na srozumitelnost a celkovou vysokou úroveň předkládané práce.

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.

V rámci práce je použito několik zdrojů, je nutné vyzvednout schopnost autora při využití zdrojů z různých oblastí (legislativní, bezpečnost IS, technické a programové zdroje). Citace jsou používány korektně.

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.

Vytvořený programový produkt by mohl být přínosný při provádění certifikací IS určených pro zpracování utajovaných informací. Tato práce je v současné době prováděna většinou manuálně a program by mohl testování urychlit a zkvalitnit. Vhodný je také způsob, kdy jsou bezpečnostní parametry definovány konfiguračním souborem. Tento způsob umožňuje vytvoření nezávislých bezpečnostních profilů.

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.

Předložená práce je zpracována na dobré úrovni, uceleně a srozumitelně shrnuje bezpečnostní aspekty informačních systémů určených pro zpracování utajovaných informací a použitých operačních systémů. Zvláště pozitivně hodnotím návrh a realizaci automatického nástroje pro kontrolu bezpečnostního nastavení operačního systému Windows 10. Jeho případné využití by bylo přínosem pro práci v rámci certifikace informačních systémů podle zákona č. 412/2005 Sb.

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

Datum: 20.8.2020

Podpis: