



POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Vladislav Ivančo

Název práce: Hardening operačních systémů

Autor posudku: Ing. Tomáš Svoboda, Ph.D.

Cíl práce: Cílem bakalářské práce je podrobně představit problematiku hardeningu operačních systémů pro zajištění jejich bezpečnosti. V teoretické části budou podrobně představeny operační systémy, principy a techniky hardeningu pro zajištění parametrů důvěrnosti, dostupnosti a integrity dat v operačních systémech. V praktické části budou představeny use-case řešení hardeningu v operačních systémech a podrobně popsány konfigurace tohoto hardeningu.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Antiplagiátorská kontrola identifikovala celkovou podobnost: 7 %.

Dílní připomínky a náměty:

V praktické části bakalářské práce jsou podrobně popsány konfigurace jednotlivých kroků, nicméně bylo by vhodné představit a popsat daný use-case z pohledu UML diagramů a ověření těchto use-case.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autor bakalářské práce nejprve popisuje funkcionality a historii operačních systémů. Následně se věnuje problematice informační bezpečnosti z pohledu zajištění důvěrnosti, dostupnosti a integrity dat. Stěžejní částí bakalářské práce je kapitola 5, kde autor popisuje kybernetické hrozby a opatření proti kybernetickým hrozbám. Jedná se nicméně o zevrubnou analýzu, kde jsou autorem zaměřovány pojmy hrozba a zranitelnost. Rovněž není zcela zřejmé, zda-li představovaná opatření se zahrnují do

oblasti hardeningových pravidel či nikoli. Bylo by vhodné detailněji provázat představená opatření s hardeningovými pravidly.

V praktické části se autor zaměřuje na konfiguraci windows serveru a klienta s konfigurací zabezpečení – secureboot, zálohování, automatické aktualizace a firewallová pravidla. Je škoda, že autor neprovázel tyto konfigurace na use-case a tedy nebylo ověřeno na základě vytvořených UML diagramů, že nastavené konfigurace jsou použitelné pro daný use-case, čímž nebyl zcela naplněn jeden z dílčích cílů bakalářské práce.

Stylistická podoba práce neúplně odpovídá standardům (odrážky a odsazení, apod.).

Otázky k obhajobě:

Demonstrujte alespoň 2 Use-case na ověření pravidel, které jste konfiguroval v praktické části práce.

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: C

V Hradci Králové, dne 10. května 2024

podpis