



POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jan Štěpán

Název práce: Zabezpečení počítačové sítě

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

Cíl práce: Cílem práce je představit architekturu počítačových sítí současně s představením kybernetických hrozeb a útoků na tyto sítě s důrazem na představení a praktické ověření možností mitigace jednotlivých hrozeb v rámci malé/střední počítačové sítě.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Antiplagiátorská kontrola eVSKP identifikovala celkovou podobnost: 0 %.

Dílicí připomínky a náměty:

K předložené práci má vedoucí práce minoritní námět.

V příloženém modelu v Packet Traceru, který obsahuje komplexní konfiguraci navržené sítě autor neuvěděl hesla k síťovým prvkům. Toto je z hlediska zabezpečení počítačové sítě další významný faktor pro komplexní zvýšení bezpečnosti, avšak prakticky komplikuje ověření modelu třetí stranou.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předložená práce sestává z teoretické a praktické části a je rozdělena celkem do osmi kapitol včetně úvodu a závěru. V teoretické části autor nejprve představuje počítačové sítě s důrazem na referenční modely ISO/OSI a TCP/IP. Následuje představení obecných topologií počítačových sítí. Autor dále v páté kapitole představuje problematiku kybernetické bezpečnosti ve vztahu ke kritické infrastruktuře a kritické informační infrastruktuře s důrazem na legislativní požadavky dané Zákonem o kybernetické bezpečnosti. Důležitou součástí páté kapitoly je představení a analýza typů

kybernetických útoků, které jsou relevantní pro oblast kybernetické bezpečnosti a zabezpečení počítačových sítí.

Praktická část je součástí kapitol šest a sedm. V šesté kapitole autor představuje návrh fiktivní počítačové sítě firmy REDSoftware, která vyvíjí SW pro subjekty kritické informační infrastruktury. Autor nejprve vhodně specifikoval uživatelské požadavky firmy REDSoftware na počítačovou síť a následně provedl návrh a implementaci bezpečnostních opatření v navržené počítačové síti. Tyto bezpečnostní opatření jsou založeny na analýze, kterou autor provedl v teoretické části práce a jsou vhodně členěny dle jednotlivých vrstev ISO/OSI modelu.

Autor v rámci zpracování bakalářské práce prokázal schopnost analytického myšlení a práce s informačními zdroji.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 10. května 2021

podpis