



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Radek Kápička
Název práce: Využití informačních technologií v letecké přepravě na letištích a možnosti zabezpečení proti možným hackerským útokům
Autor posudku: Ing. Pavel Blažek, Ph.D.
Cíl práce: Cílem práce je analýza využívaných informačních technologií v letecké přepravě a na letištních, analýza kybernetických útoků a návrh bezpečnostních doporučení pro zabezpečení informačních technologií využívaných v letecké přepravě a na letištích.

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

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Anti plagiátorská kontrola eVSKP identifikovala celkovou podobnost: 0 %

Dílčí připomínky a náměty:

Přestože je autor studentem oboru aplikované informatiky je jeho závěrečná práce zaměřená spíše na otázky security managementu a v plném rozsahu rešeršní. Podle prohlášení na druhém listě není jasné, zda jde o bakalářskou nebo diplomovou práci a zda ji vypracoval student či studentka. Šablona na této stránce zůstala neopravena. Úvod není úvodem do problematiky, ale popisem obsahu práce doplněný o cíle. Cíl práce obsahuje širokou paletu úkolů ve dvou rovinách, podle obsahu má práce 34 stran i se seznamem použité literatury. Kontrola gramatiky nebyla zcela dobře odvedena. Velká část 4.2 je věnována leteckým společnostem a rezervačním systémům. Letiště je ale postaveno primárně na jiných systémech. Ty jsou z části nebo jen okrajově zmíněny v další práci. Ve 4.3 zbytečně je uveden kybernetický útok na výrobce letadel, opět následují letecké společnosti. Kapitola 4.4 se má věnovat zabezpečení proti hackerským útokům, jsou zde probírány bombové útoky. Blok 4.4.3 (Kroky k lepšímu zabezpečení letišť) ze 2/3 obsahuje finanční rozvahy, dopad

koronavirové krize na zisky, investice do zdraví zaměstnanců, měření teploty cestujících, vývoj mobilních aplikací pro pasažéry, otázku home office, ... tedy věci nesouvisející.

Některé části textu jsou špatně srozumitelné, např. konec kapitoly na str.22. Text základních pojmů je postaven na zdroji (Haddon, 2004) citovaném 5x a v praktické části v bloku na zdroji (Suciu, 2018), který je citován 15x. Odkaz na obrázek v textu má být identifikovaný číslem obrázku, což zde není dodrženo. Zdrojů je uvedeno mnoho, ale citace jsou provedeny bez ohledu na normu a zmatečně. Např. na str. 27 je odkaz na obrázek coby odkaz pod čarou „26“, kde je uvedeno „26 viz 25“. Systém citací dle ISO určuje, jak se uvádějí citace v textu a jejich zdroje v referencích. Buď abecední řazení (tento případ) nebo číselné s korespondujícími číselnými odkazy v textu. Bylo by vhodné redukovat komerční výroky typu, že letiště jsou nejčastějším cílem útoku. Lze souhlasit s tvrzením, že útoků na významné cíle všeobecně přibýlo, tedy i na letiště.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Práce je rešeršní, zaměřená spíše na otázky security managementu, než na praktické oblasti předpokládané u studia aplikované informatiky. Jak bylo uvedeno, text je postaven na několika málo zdrojích. Vytrácí se rozmanitost a vlastní přínos studenta. Vlastní náhled a řešení práce příliš nenabízí. Cíl práce uvedený v Závěru se naprosto rozchází od cíle na začátku práce. Bylo třeba problematiku analyzovat a popsat (viz zadání), nikoli o ní informovat a jak název říká, oblastí je letiště a ne letecký průmysl. Druhý odstavec závěru pak již shrnuje pár dosažených faktů.

Otázky k obhajobě:

V čem je specifická IT infrastruktura letiště v porovnání s jinými organizacemi a společnostmi?

Proč nejsou v práci uvedeny informační systémy řízení leteckého provozu?

Jaké další typy útoků lze očekávat vzhledem ke specifičnosti IoT zařízení, která se do infrastruktury letišť dostávají a jaký systém ochrany je s tím spojený?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: E

V Hradci Králové, dne 20. května 2021

podpis