

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího
 bakalářské práce
- posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/ka: Jakub Škornička
Název práce: Pokročilá analýza zranitelnosti bezkontaktních transakcí
Studijní program a obor: Aplikovaná informatika
Rok odevzdání: 2016

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: Ing. Rudolf Vohnout, Ph.D.
Pracoviště: ÚAI
Kontaktní e-mail: rudolf.vohnout@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- velký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Přeložená bakalářská práce představuje dílo zaměřující se především na bezpečnost ve světě financí a bezhotovostních platebních operací. Hlavním cílem bylo demonstrovat, že bezkontaktní platební transakce, ve kterých je mimochodem Česká Republika spolu s Polskem dominantními zeměmi v rámci Evropy, nejsou zcela bez rizik. Pohodlí a úspora času při nakupování je vykoupeno nižší formou zabezpečení při využívání platebních technologií jak je PayPass, PayWave či NFC a to především při platbách do 500 CZK při jedné transakci, kdy není vyžadován PIN (a to až do celkem pěti transakcí denně, tj. celkem 2,500 CZK).

Hlavním cílem práce bylo demonstrovat, že vybraná bezkontaktní platební metoda není zabezpečená dostatečně tak, aby nebylo možné její chování ovlivnit dle vůle útočníka.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou, kde v části teoretické se autor věnoval popisu bezkontaktních technologií, jejich výhodám a nevýhodám, způsobu fungování včetně jejich podrobného rozboru a především možným bezpečnostním rizikům. V části implementační autor popisuje sled kroků, které bylo nutné absolvovat pro dosažení stanovených cílů. Kladně hodnotím, že autor popsal také neúspěšné pokusy při analýze bezpečnostních rizik vybrané technologie NFC. Za úspěch považuji funkční útok Man-in-the-Middle, kdy bylo možné zopakovat již provedenou akci s jiným NFC zařízením a došlo tudíž k naplnění hlavního cíle práce.

Struktura práce jako takové plně odpovídá požadavkům na tento stupeň práce kladených, což se bohužel nedá říci o její písemné a grafické podobě. Kromě extrémně častých chyb, většinou překlepů a špatných shod podmětu s přísudkem („Konkrétně čtečku karet ...“; „Byl udělen průzkum ...“; „... byli přizpůsobeny podmínky ...“; „... následné vzdálení od zařízení ...“ - a to je prosím jen z jedné, náhodně vybrané, strany práce. Dále do očí bijící text na straně 32 práce apod.) jsou také tristím způsobem zakomponovány obrázky, které zasahují až k okrajům a práci prolíná mix ich formy a třetí osoby. Autor měl problémy s plněním dohodnutého časového harmonogramu (který si navíc stanovil sám!) a práci odevzdával tzv. „za pět minut dvanáct“.

Stanovené cíle práce byly plněny, avšak cesta k jejich dosažení byla trnitá a to je bohužel znát i na kvalitě tohoto díla, vyjadřování autora a celkovému dojmu z ní plynoucí. Laikovi by tak mohlo připadat, že tato práce není dílem vysokoškolského studenta končícího bakalářský stupeň, ale při nejlepším studenta středoškolského. Autor si musí uvědomit, že nelze jako závěrečnou práci odevzdat něco, co nelze umístit do knihovny, kde práce bude sloužit ostatním studentům v nižších ročnících jako inspirace pro jejich budoucí kvalifikační práci.

I přes četná negativa tohoto posudku, hlavní cíl práce byl naplněn a protože tato bakalářská práce plní stanovené cíle a odborně se jedná o zdařilé dílo, **doporučuji** ji k obhajobě, ale hodnotím ji stupněm *dobře*.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích 6.1.2017