

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- | | |
|---|---|
| ☒ posudek vedoucího | ☐ posudek oponenta |
| ☒ bakalářské práce | ☐ diplomové práce |

Autor/ka: Daniel Pražák

Název práce: Analýza biometrických autentizačních mechanismů smartphonů

Studijní program a obor: Aplikovaná informatika

Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly vedoucího: ing. Petr Břehovský

Pracoviště: ÚAI PŘF Jihočeská univerzita, České Budějovice

Kontaktní e-mail: pbrehovsky@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:

- ☐ veliký ☒ 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:

Práce popisuje metody útoků na nejpoužívanější biometrické autentizační metody současných chytrých telefonů. Provedené experimenty dokazují, že autentizační mechanizmy i nejmodernějších přístrojů lze obejít za relativně nízkých nákladů.

V práci bohužel nejsou analyzovány metody útoků založené na tzv. „master“ otisku prstu (záměrně neuvádím pojem univerzální otisk, protože ten je v práci použit v jiném významu), které zneužívají nedostatků strojových metod rozpoznávání otisků.

Na druhou stranu je práce dobrým zdrojem informací o mechanismech biometrických metod autentizace a o problémech, na které lze narazit při praktické implementaci popsaných útoků.

Ukazuje, že použití 3D tiskáren je při současném stavu této technologie reálné, ale vysoce závislé na kvalitě předlohy a že některé bezpečnostní prvky (skenování subepidermální vrstvy kůže, kontrola průtoku krve) deklarované výrobcí smartphonů nefungují tak, jak je očekáváno. Dále ukazuje, že autentizace pomocí obličeje není bezpečná (použitelná), pokud není použita pokročilá 3D technologie snímání obličeje.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**Práci**

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☐ výborně ☒ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích 8.1.2020

