

Review of Bachelor's Thesis

Student: Haderka Martin
Title: Secure and Usable Password Manager (id 24408)
Reviewer: Firc Anton, Ing., DITS FIT BUT

- 1. Assignment complexity** **average assignment**
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**

Zadanie je splnené v požadovanom rozsahu. V práci sa priamo nenachádza popis testovania bezpečnosti a výkonnosti navrhnutého riešenia, tieto parametre však sú zohľadnené a vysvetlené v analýze a návrhu systému takže ich nie je potreba dvakrát preverovať. Pre celistvosť práce by však bolo vhodnejšie aspoň spomenúť tieto parametre aj v sekcii venujúcej sa finálnemu testovaniu (7.6).
- 3. Length of technical report** **in usual extent**

Technická správa obsahuje 50 vysázených strán, čo odpovedá vyše 60 normostranám.
- 4. Presentation level of technical report** **75 p. (C)**

Práca postupne čítať a prevádza celou problematikou v oblasti správy hesiel a nástrojov určených pre ich správu. Kapitoly na seba logicky nadväzujú a čitateľ sa dokáže orientovať v akej časti práce sa práve nachádza a čo bude nasledovať.

Menej pochopiteľné členenie má kapitola 2 ktorá uvádza do riešenej problematiky. Je pochopiteľné prečo sa v tejto kapitole nachádzajú jednotlivé informácie, no ich zapojenie do celkového kontextu a pochopenie prečo je potreba tieto informácie poznať v danej chvíli je ponechaná na čitateľovi. Táto kapitola teda viac pôsobí ako náhodné zozbieranie informácií, než systematický prehľad oblasti. Prehľadnosti tejto kapitoly nepridáva ani použitie nadpisov s piatimi úrovňami.

Časť venujúca sa výslednému tetovaniu je bohužiaľ celkom stručná a zameriava sa len na použiteľnosť. Prácu by určite vylepšilo rozsiahlejšie testovanie a vyhodnotenie celkového dopadu implementovanej aplikácie. Vo všeobecnosti, je testovanie v práci podcenené. Pred-implementačnému testovaniu sa venuje aj Kapitola 5. Z textu práce je zjavné, že v oboch prípadoch testovania bol zapojený len jeden testovací subjekt. Vzorka takéhoto rozsahu nie je reprezentatívna a ťažko z nej vyvodíť vierohodné závery.

Pozitívne hodnotím sekciiu 7.7 ktorá diskutuje momentálne limity vypracovaného riešenia, a ukazuje, že študent dokáže kriticky zhodnotiť svoju prácu zhodnotiť kde je potreba pokračovať vo vylepšovaní prezentovaného riešenia.

- 5. Formal aspects of technical report** **70 p. (C)**

Citácie sa v práci často objavujú bez medzery, prípadne za vetou. Takisto je možné nájsť niekoľko nesprávne použitých odkazov do pätičky. Niektoré strany obsahujú príliš veľa prázdneho miesta. Najväčším problémom však je použitie miestami až piatich úrovni nadpisu, čo prácu častokrát nesprehľadňuje. Nakoniec, pod každým nadpisom je vhodné uviesť aspoň jednu vetu ktorá popisuje obsah danej časti.
- 6. Literature usage** **91 p. (A)**

Práca odkazuje na množstvo technických správ a výskumných publikácií v oblasti problematiky správy hesiel. Ako jediná chyba môže byť vytknutý názov autora pre položku s číslom 24 kde je skomolený názov inštitúcie.
- 7. Implementation results** **85 p. (B)**

Výstupom práce je plne funkčný správca hesiel fungujúci na bežne používaných operačných systémoch a vo web. prehliadačoch s najväčšou užívateľskou základňou. Všetky základné požiadavky na funkčnosť a bezpečnosť správcu hesiel realizačný výstup spĺňa. Chývajú však niektoré pokročilejšie funkcie ako odchyťovanie nových hesiel a automatické doplňovanie hesiel. Užívateľské rozhranie je moderné a priateľivé.

Práca obsahuje obsiahlu dokumentáciu a video návod pre spustenie a použitie vo všetkých podporovaných operačných systémoch.

8. Utilizability of results

Práca je implementačného charakteru a výsledná aplikácia - správca hesiel je v odovzdanom stave pripravená k používaniu. Vzhľadom na vybrané bezpečnostné vlastnosti, možnosť zvoliť si miesto uloženia databázy hesiel a zverejnenie kódu projektu môže byť tento správca zaujímavý pre používateľov z oblasti IT.

9. Questions for defence

1. Prečo bol ako referenčný nástroj pre testovanie (Kapitola 5) zvolený práve správca hesiel LastPass?
2. Akú úroveň zabezpečenia poskytuje Vaše riešenie oproti bežne používaným správcom hesiel?

10. Total assessment

85 p. very good (B)

Práca uvádza do problematiky správy hesiel a momentálne dostupných správčov. Študent systematicky pristupuje k prehľadu rôznych technológií správčov hesiel a na základe dostupných informácií a vlastných pozorovaní navrhuje vlastnú implementáciu správcu hesiel. Implementácia kladie dôraz na bezpečnosť a použiteľnosť. Výsledkom práce je hotový správca hesiel obsahujúci všetky základné funkcie a má potenciál ďalšieho rozvoja v budúcnosti. Celkovo prácu hodnotím stupňom B (85 bodov).

In Brno 30 May 2022

Firc Anton, Ing.
reviewer