

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: David Král

Název práce: Automatizovaná kontrola stavu certifikátů X.509

Autor posudku: Ing. Roman Diviš, Ph.D.

Cíl práce: Cílem bakalářské práce je vytvořit softwarový nástroj pro automatizovanou kontrolu stavu X.509 certifikátů. Základním kritériem je datum platnosti certifikátu, volitelně lze kontrolovat revokační seznamy a další mechanismy platnosti.

| Povinná kritéria hodnocení práce | Stupeň hodnocení (známka) | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | A | C | E | F |
| Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru | <input checked="" 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"/> |
| Zpracování teoretických aspektů tématu | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zpracování praktických aspektů tématu | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití | <input checked="" 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"/> |
| Práce s literaturou | <input checked="" 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"/> |
| Jazyková a terminologická úroveň | <input type="checkbox"/> | <input checked="" 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"/> |
| Vlastní přínos studenta | <input checked="" 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"/> |

Dílčí připomínky a náměty:

V aplikaci je využito proprietární API společnosti Sun, což omezuje použití aplikace do budoucna.

Aplikace není schopna přísně dodržovat interaktivní a dávkový režim, což omezuje její použití ve skriptech. Výstup aplikace je rovněž nevhodný pro dávkové zpracování.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Teoretická část práce velmi podrobně rozebírá problematiku X.509 certifikátů, PKI a problémy související s jejich použitím. V praktické části práce byla vytvořena aplikace, která umožňuje

automatizovanou kontrolu X.509 certifikátů a jejich platnosti, včetně informování o blížícím se konci platnosti certifikátu. Vytvořená aplikace je funkční a umožňuje korektně ověřit a informovat o stavu certifikátů na lokálním serveru a na vzdálených serverech dostupných skrze SSH. Při návrhu a realizaci aplikace však nebylo důsledně myšleno na použití v dávkovém režimu a úplně automatická kontrola certifikátů je tak problematická. V rámci implementace bylo využito proprietární API, které komplikuje použití a rozvoj aplikace do budoucna. Celkově se jedná o zdařilou aplikaci, ale její kompletně automatizované nasazení není triviální.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Text práce vykazuje shodu < 5 %, v dalších souborech práce nebyla identifikována žádná shoda. Práce není plagiátem.

Otázky k obhajobě:

1. Jakým způsobem by mohlo být nahrazeno proprietární API sun (balíček sun.security.x509)?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: C

V Pardubicích, dne 19. května 2021

podpis