

Review of Bachelor's Thesis

Student: Kapišinský Marián
Title: Multi-Factor Authentication in Web Applications Using PAM (id 22370)
Reviewer: Bartík Vladimír, Ing., Ph.D., DIFS FIT BUT

- 1. Assignment complexity** **more demanding assignment**
Cílem této bakalářské práce bylo seznámit se s problematikou vícefaktorové autentizace s využitím technologie PAM a prozkoumat možnosti využití ve webových aplikacích a implementovat demonstrační aplikaci. Zadáání je náročné především díky nutnosti seznámit se s příslušnými technologiemi, se kterými se studenti běžně v bakalářském studiu neseťkají.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**
Všechny body zadání byly splněny. K demonstraci nekonec nebylo využito FreeOTP, jak vyžadoval zadání, ale Google Authenticator. Tato změna je v práci zdůvodněna.
- 3. Length of technical report** **in usual extent**
Rozsah technické zprávy je přibližně 50 normostran, požadavek na minimální rozsah je tedy s rezervou splněn.
- 4. Presentation level of technical report** **90 p. (A)**
Prezentační úroveň technické zprávy je na velmi dobré úrovni, vše je důkladně popsáno a vysvětleno. Také oceňuji reprezentaci některých procesů pomocí přehledných stavových a jiných diagramů. Pro neoborníka jde o poměrně hutné čtení, ale srozumitelné a po obsahové stránce mi zde nic nechybí.
- 5. Formal aspects of technical report** **95 p. (A)**
Jazyková i typografická úroveň jsou na vynikající úrovni, anglický jazyk je bez chyb a dalších nedostatků. Také celková úprava textu je vzorná, vše je přehledné a dobře organizované.
- 6. Literature usage** **90 p. (A)**
Student využil vhodné prameny pro seznámení s problematikou, tyto prameny jsou v práci často a v souladu s příslušnou normou citovány.
- 7. Implementation results** **95 p. (A)**
Realizační výstup představuje řešení pro vícefaktorovou autentizaci na webu, které je plně funkční a prakticky využitelné.
- 8. Utilizability of results**
Přínosem je vytvořené řešení, které je jednoduše použitelné ve webových aplikacích různého typu vyžadujících vícefaktorovou autentizaci.
- 9. Questions for defence**
 - Můžete stručně shrnout, proti jakým typům útoků je vaše řešení odolnější než podobná existující řešení v této oblasti?
- 10. Total assessment** **92 p. excellent (A)**
Jde o vynikající bakalářskou práci bez nedostatků jak u technické zprávy, tak u realizačního výstupu. Navrhuji proto hodnocení této práce stupněm A (výborně).

In Brno 22 June 2020

Bartík Vladimír, Ing., Ph.D.
reviewer