

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh architektury pro bezheslové ověřování uživatelů
Jméno autora:	Adam Olša
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra telekomunikační techniky
Oponent práce:	Ing. Jaroslav Burčík Ph.D., LL.M.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra telekomunikační techniky ČVUT FEL

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce se zabývá metodami autentizace, úrovní jejich bezpečnosti a přístupy k bezheslovému řešení. V praktické části je proveden návrh a implementace metody timed-one-time password na webově aplikaci ve virtuálním prostředí. K tématu existuje dostatek literatury i dostupných řešení, ze kterých je možné čerpat inspiraci. Proto obtížnost zadání hodnotám dle výše uvedeného výroku.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená práce splňuje všechny body zadání. Student vedle teoretického návrhu provedl i praktickou implementaci a ověření výsledného návrhu. Až na drobné připomínky zmíněné v závěru posudku. Nemám výhrady.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student práci realizuje postupnými kroky, které na sebe smysluplně a logicky navazují. V úvodu práce je obsažena rešeršní část a rozbor problematiky. Na základě získaných poznatků student navrhnul a implementoval vlastní architekturu, na které realizuje vybranou autentizační metodu. Zvolený postup řešení považuji za správný. Pro dosažení hodnocení vynikající postrádám v práci hlubší vazbu na problematiku malé a střední firmy danou zadáním. Chybí např. rozbor typické architektury MSP, stanovení vzorových parametrů, kterých se má implementací dosáhnout a jejich ověření tzn. nejen výsledné funkčnosti, ale např. i kapacitního zatížení atp.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Po stránce odborné práci hodnotím na velmi dobré úrovni. Student využívá původních zdrojů a aktuálních poznatků z této oblasti. Použití odborných termínů a vysvětlení přehledových pasáží považuji za vhodně zvolené. Zvolenou úroveň hloubky zpracování však považuji za příliš povrchní. Zejména v oblasti návrhu, implementace a provedení laboratorní úlohy bych čekal zpracování, které bude hlouběji postihovat technické aspekty a možnosti řešení.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práci po formální stránce považuji kvalitně zpracovanou. Struktura práce a jednotlivé kapitoly respektují zavedené standardy a doporučení. Úroveň sazby, formátování, a provedení tabulek považuji kvalitně provedené. Výhrady mám jen k obrázkům a jejich formátování. Působí nesourodě a rušivě. Těto části mohl student věnovat více pozornosti. V práci jsem narazil i na občasný překlep, ale těchto bylo minimum a nijak nesnižují výsledný výborný dojem.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

V práci student pracuje převážně s online zdroji. Klíčové citace odkazují na původní autory a jejich publikace ve významných odborných periodikách či standardizačních dokumentech. Citace online zdroje respektuje doporučený formát a obsahuje uvedení data funkčnosti. Zde nemám výhrad.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Nemám dalších komentářů, vše podstatní jsem popsal výše.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Práci považuji za zdařilou. Poněkud větší očekávání jsem měl z provedení vzorové laboratorní úlohy. Tato úloha měla studentům oboru demonstrovat principy řešení, analýzu komunikačních protokolů, kterých se využívá a možnost experimentovat s implementací. Ačkoli je vše sice formálně splněno, student si špatně rozvrh práci a na zpracování laboratorní úlohy neměl dostatek času. Úloha je tak zpracována pouze povrchně, což je škoda. Přes výše uvedené a s přihlédnutím k systematické práci studenta, jsem se však rozhodl práci hodnotit klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.6.2023

Podpis: