

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Design of a Key Management System Architecture for Quantum Key Distribution</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vojtěch Sobotka</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. Ing. Leoš Boháč, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra telekomunikační techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání závěrečné práce střední, protože nevyžaduje detailní porozumění kvantové kryptografii, ale jedná se primárně o implementaci systému správy šifrovacích klíčů. Zadání zahrnuje jak teoretickou analýzu, tak praktickou realizaci, což kladlo nároky na technické a analytické schopnosti studenta.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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 bakalářské práce. Určitou slabinou je nedostatečné zdůraznění implementace webového rozhraní pro konfiguraci a řízení přenosu klíčů, což je jeden z požadovaných bodů zadání. Bylo by lepší, kdyby student detailněji popsal tuto část implementace.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student se během řešení své bakalářské práce projevil jako velmi aktivní a zodpovědný student. Dodržoval všechny dohodnuté termíny a své řešení průběžně konzultoval. Na konzultace byl vždy dobře připraven, což svědčí o jeho systematickém přístupu a schopnosti samostatně pracovat.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce vykazuje velmi dobrou úroveň odbornosti a ukazuje, že student efektivně využil znalosti získané během studia i z odborné literatury. Využití podkladů a dat získaných z praxe je na velmi dobré úrovni, což je vidět na praktických aspektech implementace. Celkově lze práci hodnotit jako kvalitní a dobře připravenou, s přínosem pro oblast výuky principů kvantové kryptografie.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň práce bohužel nedosahuje velké kvality. V textu se vyskytují gramatické a stylistické chyby, které mohou ztěžovat čtení a porozumění obsahu. Věty jsou často kostrbaté a někdy chybí logické navazování, což ztěžuje sledování myšlenkových postupů autora. Pro zlepšení jazykové úrovně by bylo vhodné provést důkladnou jazykovou korekturu.	

**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.*

Student prokázal dobrou úroveň aktivity při získávání a využívání studijních materiálů, správně charakterizoval a vybral prameny, využil všechny relevantní zdroje a dodržel citační etiku. Celkově lze práci hodnotit jako dobře podloženou a odborně zpracovanou.

**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.*

Úroveň dosažených hlavních výsledků závěrečné práce je velmi dobrá. Technické a programové řešení je dobře navrženo a implementováno, s funkčními klíčovými komponentami. Student prokázal dobrou znalost jazyka Java a systematický přístup k programování aplikace, snažil se zefektivnit programování využitím dobrých programovacích praktik, aby nebylo nutné některé dlouhé části kódu vypisovat ručně. Student rovněž prokázal experimentální zručnost při testování a demonstraci systému, což potvrzuje praktickou použitelnost vytvořeného řešení. Student prokázal experimentální zručnost při testování a demonstraci systému, což potvrzuje praktickou použitelnost vytvořeného řešení.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

*Práce vykazuje vysokou odbornou úroveň a kvalitní technické zpracování, včetně detailního návrhu architektury a implementace klíčových komponent KMS pro QKD. Student efektivně využil relevantní odbornou literaturu a technické specifikace, přestože by mohl více aktualizovat a rozšířit některé zdroje. Práce splňuje všechny požadavky zadání, včetně analýzy, návrhu a implementace, s výjimkou nedostatečně zdůrazněné implementace webového rozhraní. Jazyková úroveň je průměrná s několika gramatickými a stylistickými chybami. Formální zápisy a typografie jsou na dobré úrovni, citace jsou většinou správně formátovány.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.5.2024

Podpis: Doc. Ing. Leoš Boháč, Ph.D.

