

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Securing Quantum KeyDistribution: Architecture, Threats, and Deployment Strategies
Jméno autora:	Sebastian Štefko
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Leoš Boháč, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra telekomunikační techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce je náročnější, neboť vyžaduje hluboké porozumění jak teoretickým, tak praktickým aspektům kvantové distribuce klíčů (QKD), včetně analýzy bezpečnostních hrozeb a návrhu optimální architektury. Navíc zahrnuje nejen teoretickou analýzu, ale také aplikaci v reálném světě a metodologii pro vývoj, nasazení a provoz těchto systémů, což vyžaduje široký rozsah znalostí a schopností.	
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 závěrečná práce splňuje zadání velmi dobře, protože poskytuje detailní návrh a popis architektury QKD systémů, komplexní analýzu bezpečnostních hrozeb a zranitelností, a vyvinutou metodologii pro vývoj, nasazení a provoz těchto systémů. Práce je oproti zadání rozšířena o historický kontext vývoje QKD sítě a standardizační snahy, a nebyly identifikovány žádné závažné nedostatky.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<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 byl během řešení velmi aktivní, pravidelně dodržoval dohodnuté termíny a své řešení konzultoval každý týden. Na konzultace byl vždy dobře připraven, což vedlo k věcným diskusím a efektivnímu pokroku, což ukazuje jeho schopnost samostatně tvůrčí práce.	
Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úroveň odbornosti závěrečné práce je velmi vysoká, což se projevuje detailním pochopením teoretických i praktických aspektů kvantové distribuce klíčů (QKD). Student efektivně využil znalosti získané studiem, odbornou literaturou a praktickými podklady. Navíc přispěl k novým poznatkům v oblasti QKD inovativními řešeními a zlepšením stávajících bezpečnostních praktik. Nutno podotknout, že studovaná problematika je celosvětově unikátní, protože v současnosti neexistuje žádná takto ucelená práce, a tato oblast se teprve rozvíjí.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Správnost používání formálních zápisů v práci je na vysoké úrovni. Student důsledně dodržuje standardní konvence a pravidla pro formální zápisy, což přispívá k jasnosti a srozumitelnosti textu. Typografická stránka je také velmi dobře zpracována. Jazyková stránka práce je rovněž na vysoké úrovni, text je psán srozumitelně, gramaticky správně a stylisticky konzistentně. Celkově je práce čtivá a dobře strukturovaná, což usnadňuje pochopení komplexní problematiky	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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 vysokou aktivitu při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Výběr pramenů je pečlivý a zahrnuje jak aktuální odbornou literaturu, což poskytuje široký a relevantní základ pro danou problematiku. Všechny převzaté informace jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, nedošlo k porušení citační etiky. Bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Student efektivně využil všechny relevantní zdroje, což přispělo k vysoké kvalitě a odborné úrovni práce

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Úroveň dosažených hlavních výsledků závěrečné práce je velmi vysoká. Teoretické výsledky jsou detailně propracované a dobře podložené aktuální odbornou literaturou. Kvalita práce je tak vysoká, že některé části jsou plánovány k publikaci v recenzovaném časopise, což svědčí o významném přínosu této práce pro odbornou komunitu.

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

Datum: 31.5.2024

Podpis: doc. Ing. Leoš Boháč, Ph.D.

