

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Bezpečnost systémů v inteligentních instalacích
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Simona Stančková
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	(N3946) Inteligentní budovy
<b>Oponent práce:</b>	Ing. et Ing. Tomáš Zloch
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Huatech a.s.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Bezpečnost je jedním z nejsložitějších a nejvíce rozvíjených témat dnešní doby. Studentka velmi dobře popisuje možné problémy a snaží se poukázat na jednotlivé úrovně zabezpečení. Téma bezpečnosti by vydalo na několik speciálně zaměřených prací.	<b>náročnější</b>
<b>Splnění zadání</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> Zadání bylo splněno bez výhrad, problematika je popsána velmi dobře. Jsou zde uvedeny názorné příklady bezpečnostních incidentů ze světa, včetně možných dopadů a práce je doplněna o experiment na reálném zařízení.	<b>splněno</b>
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Použitý postup plně reflektuje zadání a výsledky jsou velmi dobře využitelné v praxi.	<b>správný</b>
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Studentka se musela rychle seznámit s novou problematikou, která se velmi rychle rozvíjí.	<b>B - velmi dobře</b>
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce je dobře zpracována, bohužel občas kazí výsledný obraz drobné překlepy.	<b>A - výborně</b>
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>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.</i> Studentka velmi dobře využila dostupnou dokumentaci a velmi dobře pracovala s online zdroji.	<b>B - velmi dobře</b>
<b>Další komentáře a hodnocení</b> <i>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.</i> Vložte komentář (nepovinné hodnocení).	

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Diplomová práce shrnuje velmi dobře problematiku bezpečnosti ve světě IoT a nejen v něm. Studentka velmi dobře poukazuje na slabá místa různých systémů a názorně ukázala možnosti průniku do vybraného systému. Tato názorná ukázka jednoduchosti průniku do systému může velmi dobře sloužit jako modelový příklad nezabezpečeného systému.*

*Škoda je, že studentka zkusila pouze průnik pomocí fyzického přístupu, kdy toto lze primárně řešit fyzickou bezpečností, nikoliv zabezpečením z pohledu IT bezpečnosti. Nicméně tyto dvě oblasti spolu velmi úzce souvisí.*

*Prosím studentku o zodpovězení následujících otázek:*

*Může studentka popsat postup a možnosti útoku na systém KNX, kde útočník nemá fyzický přístup k zařízení a porovnat jejich náročnost a proveditelnost s průniky popsány v práci.*

*Porovnejte prosím bezpečnost systémů zmíněných v práci (LoRa, Sigfox, Z-Wave) a nově spuštěné technologie v ČR NBloT?*

*Co je z vašeho pohledu důležitější: Fyzická bezpečnost systémů (řešení přístupu), nebo IT bezpečnost (hesla, šifrování atd)?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 13.6.2018

Podpis:

