



OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Šlesariková Emma

Oponent: doc. Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.

Studijní program: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Specializace: -

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Databázový systém pro chytrou domácnost

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující						
1. Aktuálnost řešeného tématu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Obtížnost zadaného úkolu	☐	☒	☐	☐	☐	☐
3. Splnění všech bodů zadání	☐	☐	☐	☐	☒	☐
4. Vhodnost zvolené metody řešení	☐	☐	☐	☐	☒	☐
5. Logické členění práce	☐	☐	☐	☒	☐	☐
6. Úroveň jazykového zpracování	☐	☐	☒	☐	☐	☐
7. Formální úroveň práce	☐	☐	☐	☒	☐	☐
8. Práce s literaturou a její citace	☐	☐	☐	☐	☒	☐
9. Úroveň zpracování teoretické části	☐	☐	☐	☒	☐	☐
10. Kvalita zpracování praktické části	☐	☐	☐	☐	☒	☐
11. Dosažené výsledky práce	☐	☐	☐	☐	☒	☐
12. Přínos práce a její využití	☐	☐	☐	☐	☒	☐

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

E - dostatečně.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jak databázový systém může řídit osvětlení? (viz aplikace databáze, str. 36)
- 2) Jak byste v relační databázi zavedla detekci anomálií? (viz str. 43)
- 3) Uveďte, proč jste se nezabývala analýzou požadavků na databázový systém?
- 4) Z textu práce není jasné, jak navržená databáze získává data z Loxone? Řešila jsem nějaký logger, který zajistí přenos dat mezi Loxone a Vaší databází?
- 5) Jak je v Loxone identifikován senzor a jak se páruje ve Vaší databázi?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Bakalářská práce se zabývá problematikou návrhu databázového systému pro chytrou domácnost. Obecně lze konstatovat, že se studentka snažila tematicky pokrýt řadu oblastí souvisejících s chytrou domácností a

databázovými systémy. Nicméně práce vykazuje řadu nedostatků, a to zejména co do obsahové správnosti, logické návaznosti kapitol, hloubky zpracování a vlastní tvůrčí přidané hodnoty.

V teoretické části studentka popisuje terminologii chytré domácnosti, ale místy zaměňuje aktéry a aktuátory. Dělení a popis senzorů lze také provést více systematicky a studentka by mohla rozlišovat mezi oxidem uhelnatým a oxidem uhličitým. Není vůbec řešena otázka softwarových komponentů nebo datových uložišť. Je škoda, že celá tato kapitola není doplněna o jediný obrázek nebo schéma a působí zjednodušením chytré domácnosti na otázku bezpečnostních systémů.

Kapitoly věnované databázovým systémům vykazují značné nedostatky. Subkapitola 2.1 je celá postavena na jednom zdroji, není zřejmé, proč jsou zahrnuty kapitoly 2.2 a 2.3, které nesouvisí s tématem práce, a kapitola 2.4 je zcela mimo smysl bakalářské práce. Není jasné, proč studentka neřešila otázku databázových systémů v kontextu chytrých domácností, například jaké databáze se typicky využívají v těchto systémech. Kapitoly 3 a 4 představují pouze stručný výťah ze skript bez vazby na téma práce.

Kapitola věnovaná bezpečnosti dat obsahuje obecný popis bezpečnosti dat v databázových systémech s relativně malou hloubkou informací a minimem citací, které jsou navíc uváděny na konci stránky. Opět zde není žádné schéma, obrázek nebo ilustrace.

Praktická část práce začíná návrhem relační databáze, ale návrh struktury je citován ze zdroje [11]. Studentka by měla pracovat tvůrčím způsobem, nikoliv opisovat návrhy z literatury (navíc takové, která není vázána na chytrou domácnost).

Není jasné, jaký smysl má ERD schéma na straně 47 a jak se došlo ke změnám vedoucím k relačnímu schématu na straně 48. Dávat do textu práce příkazy CREATE TABLE bez jakéhokoli komentáře nedává žádný smysl a popis tabulek není jasný. Z textu práce není zřejmé, jak navržená databáze získává data z Loxone a zda byla řešena otázka „loggeru“ pro přenos dat mezi Loxone a databází.

Celkově postrádám analýzu požadavků i návrh databázového systému, protože návrh tabulek není databázový systém. Samotná analýza požadavků, která je uvedena jako bod 3 zadání, je nedostatečně řešena a obecnému pojmu „analýza požadavků“ v textu práce neodpovídá žádná kapitola. Není moc zřejmé, proč je v práci kapitola 9, která s tématem práce souvisí, ale bez dalšího není začleněna – chybí informace o propojení Loxone s databází.

Práce vykazuje významné nedostatky ve všech klíčových oblastech od teoretického zpracování přes metodologický přístup až po praktickou realizaci a chybí jí původní tvůrčí přístup, logická struktura a propojení teoretických poznatků s praktickým návrhem systému.

Datum 5.6.2025

Podpis oponenta bakalářské práce

doc. Ing. Digitálně podepsal
Petr Šilhavý doc. Ing. Petr
Ph.D. Šilhavý Ph.D.
Datum: 2025.06.06
15:53:09 +02'00'