

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno diplomanta: Bc. Vladimír Calda

Název diplomové práce: Implementace SMART technologií pro rodinný dům

Jméno vedoucího diplomové práce: doc. Ing. Jan Skrbek, Dr.

Jméno oponenta diplomové práce: Ing. David Žid

Oponent: - název firmy: ŠKODA AUTO a.s.

- pracovní zařazení: IT projektový koordinátor

- kontakt: David.Zid2@skoda-auto.cz

	Výborně	Velmi dobře	Dobře	Neprospěl
I. Hodnocení zpracování tématu diplomantem:				
Splnění cíle práce			X	
Volba metod a jejich aplikace při zpracování tématu			X	
Hloubka provedené analýzy			X	
II. Hodnocení struktury a obsahu práce:				
Přehlednost a logická stavba (struktura) práce		X		
Aktuálnost a vhodnost použitých pramenů	X			
Schopnost diplomanta zpracovat získané podklady		X		
Přiměřenost a srozumitelnost závěrů práce		X		
Formulování vlastních názorů diplomantem	X			
III. Hodnocení formy a stylu práce:				
Formální úprava práce (text, tabulky, grafy)			X	
Stylistická úroveň práce		X		
Práce s českou literaturou včetně odkazů a citací		X		
Práce se zahraniční literaturou včetně odkazů a citací		X		

Vyjádření minimálně v rozsahu 10 řádků k diplomové práci z hlediska splnění jejích cílů, využití metod řešení a návrhů opatření včetně formální úpravy (uved'te na druhou stranu posudku).

Autor se v teoretické části práce zabývá sestavením uceleného přehledu technologií vhodných pro Smart home z pohledu funkčnosti i technických detailů. V rozboru dostupných technologií neopomenul žádnou z důležitých komerčně dostupných technologií a kladně hodnotím, že není opomenuta problematika bezpečnosti IoT standardů. Z pohledu čtenáře bych ocenil v závěru uvést ucelené porovnání analyzovaných technologií, aby byly jasně zřejmé výhody/nevýhody jednotlivých technologií a standardů.

V praktické části jsou podrobně rozebrány možnosti vybavení vzorového domu pomocí rozličných smart zařízení. Autor se detailně věnuje především technickému řešení a výpočtu potenciální úspory pomocí instalace fotovoltaických článků, který je zpracován velmi důkladně a detailně. Očekával jsem, že bude kladen větší důraz na hledání úspor právě pomocí kombinace chytrých technologií a jejich vzájemnou automatizací (chytré žaluzie a vytápění jsou zde uvedeny velmi povrchně, zavlažování apod. nejsou zmíněny vůbec). Autor se možná až příliš striktně držel hledání kombinace možností ve stanoveném rozpočtu, což paradoxně značně zúžilo komplexnost finálního návrhu. Těmto nejasnostem by šlo předejít rozбором zákazníka, pro kterého je takové řešení určeno – není jasně zřejmé, zda je preference ušetřit na nákladech za energii nebo zvýšit komfort bydlení pomocí chytrých asistentů, osvětlení atd. Na základě toho mohlo být uvedeno pro stejný

vzorový dům více možných přístupů v různých cenových hladinách.

S ohledem na výše uvedené výhrady byly dílčí cíle diplomové práce naplněny pouze částečně. V celkovém hodnocení práce kladně oceňuji propojení teoretických východisek s praktickým výstupem. Autor se v praktické části zbytečně nevzdaloval od stanoveného cíle a formuloval konkrétní řešení. V průběhu zpracování postupoval až na výjimky strukturovaně, jednotlivé kroky a rozhodnutí jsou zdůvodněny a doplněny o ekonomické aspekty včetně možností čerpání státních příspěvků. Zatímco některé kapitoly jsou zpracovány na úrovni odborného textu, jiné části práce tento detail bohužel postrádají. Proto tyto nedostatky zohledňuji i v navrhovaném hodnocení.

Otázky k obhajobě diplomové práce:

- **Jaké jsou hlavní rozdíly technologie Zigbee oproti Z-Wave?**
- **Vyjma Zigbee a Z-Wave se v oblasti IoT uplatňuje i technologie Sigfox. Proč ve své práci tuto technologii neuvádíte / kde byste hledal její hlavní uplatnění?**
- **Kolik by stálo vybavit dům chytrými žaluziemi?**
- **Můžete uvést pokročilejší možnosti automatizace chytré domácnosti, pokud byste nebyl omezen stanoveným rozpočtem?**

Práci doporučuji ~~nedoporučuji~~* k obhajobě. (*nehodící se škrtněte)

Diplomovou práci navrhuji klasifikovat stupněm: 3 - dobře

Datum:

.....
Podpis oponenta diplomové práce

