

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Nečasová Klára
Téma: Rozšíření protokolu bezdrátové senzorové sítě (id 19848)
Oponent: Košar Vlastimil, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání považuji za obtížnější. Řešená problematika protokolů bezdrátových sítí a řešené rozšíření FIT protokolu (směrování, přidávání nových uzlů a dynamická rekonfigurace sítě) svojí náročností přesahuje běžné zadání bakalářské práce.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo splněno ve všech bodech.
- 3. Rozsah technické zprávy** **přesahuje obvyklé rozmezí**
Rozsah technické zprávy je přibližně 60 normostran a práce tudíž přesahuje obvyklé rozmezí. Rozsah práce odpovídá řešené problematice a množství odvedené práce. Všechny části technické zprávy jsou informačně bohaté a pro práci nezbytné.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **92 b. (A)**
Struktura technické zprávy je logická. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují a jejich rozsahy odpovídají řešené problematice. Autorka postupuje logicky a provází čtenáře od aplikačního pohledu na problematiku inteligentní domácnosti, přes rešerši tří významných protokolů (ZigBee, Z-Wave, Thread), popis FIT protokolu a jeho rozšíření o podporu směrování, přidávání nových uzlů a dynamickou rekonfiguraci sítě, aby práci zakončila podrobným testy, které byly provedeny s reálným HW. Řešená problematika je popsána srozumitelně. Pochopitelnost práce pro čtenáře je velmi dobrá.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **88 b. (B)**
Práce je psána anglicky. Po jazykové stránce je zdařilá, zřídka jazykové chyby neubírají práci na srozumitelnosti. Po typografické stránce je práce rovněž velice zdařilá.
- 6. Práce s literaturou** **91 b. (A)**
Výběr pramenů odpovídá charakteru práce. Autorka použila relevantní zdroje, přičemž vzhledem k charakteru práce převažují zdroje elektronické. Rešerše studijních pramenů byla provedena důkladně a v práci bylo použito velké množství zdrojů. Převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah. Porušení citační etiky nebyla v práci nalezena. Celkově hodnotím práci s literaturou nadstandardně.
- 7. Realizační výstup** **93 b. (A)**
Realizační výstup je na vysoké úrovni a je funkční. Dokumentace vytvořeného programového řešení je rovněž na vysoké úrovni. Kód programu je velmi dobře komentován. Autorka programové řešení otestovala jak v simulátoru bezdrátové sítě, tak v reálném prostředí. Celkově hodnotím realizační výstup jako vysoce zdařilý.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce rozšiřuje FIT protokol pro bezdrátové sítě vyvíjený na FIT VUT v rámci projektu BeeeOn, v rámci kterého je také používán. Přínosné je řádné otestování protokolu a prvků bezdrátové sítě. Rozšířený FIT protokol má potenciál pro uplatnění i mimo projekt BeeeOn.
- 9. Otázky k obhajobě**
-
- 10. Souhrnné hodnocení** **93 b. výborně (A)**
Souhrnně hodnotím práci stupně výborně - **A**. Tímto stupněm hodnotím proto, že se jednalo o práci obtížnějšího charakteru, která byla precizně a kvalitně vypracována. Celková úroveň vypracování je výborná.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 1. června 2017

.....
podpis

