

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Bc. Filip Kratochvíl

Název práce: Návrh inventarizačního systému založeného na RFID

Oponent práce Mgr. Jiří Bulan

Pracoviště oponenta irontime čipová časomíra (UHF RFID), founder&CEO

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně mínus (1-)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně mínus (1-)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně mínus (1-)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Velmi dobře (2)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně mínus (1-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně mínus (1-)
G. Formulace závěru práce	Velmi dobře (2)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno s výhradou
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně (1)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně mínus (1-)

Komentáře či připomínky:

Str. 13 "Fyzickou vrtvou". Nepodceňujte korektor v textovém editoru.

"NEvyžaduje tak přímou viditelnost štítků." Není jasné, jakých štítků, není vysvětleno, co je štítek v předchozím textu. Doporučení: Včas zaveďte a vysvětlete termíny. Držte se jednoho označení. Českého nebo anglického. Synonyma v tomto případě nejsou vhodná pro srozumitelnost u publika.

UHF zmíněna voda jako překážka, ale nejsou zmíněny kovy - doplněno až později na str. 23.

Vdálenost na nejvyšší povolený výkon s vhodnou anténou může být i s pasivním čipem v závislosti na prostředí 12-16 metrů.

Od kapitoly 2.3 Čtečky už se jedná jen o popis UHF systémů, ale není to nikde zdůrazněno.

Str. 18 Zřejmě chybí mezititulek "Paměť".

Str. 20 a 21 Typy konektorů čteček - chybí TNC konektory, které se vyskytují u většiny aktuálních výrobců UHF RFID čteček.

Str. 23 Bezpečnost. Mohl by být zmíněn popis nových standardů šifrování AES Gen2 (týká se pouze UHF identifikace).

Str. 24 EPC, jeho složení by zasloužil větší pozornost.

Str. 49 Paralelní vlákna a testování aplikace. Oboje by si zasloužilo širší popis.

Zdrojové kódy aplikace jsou přehledné, přesto doporučuji v některých místech zvážit více komentářů.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

DP v teoretické části velmi stručně a správně přibližuje RFID principy. Schází rozhodnutí autora, že si vybral UHF RFID. Mohl by zvážit, zda nemělo zaznít v titulu práce. Parafráze či citace v úvodu, dokonce v prvním odstavci práce nedoporučuji. Diplomant musí umět uvést problematiku vlastními slovy. Technologie UHF RFID je velmi mladá a aktuální, nedostatek odborných prací a literatury znamená pro diplomanta velkou nevýhodu, se kterou si v teoretické části poradil. V praktické části výborně hodnotím vzhled i UX samotné aplikace i přístup k jejímu návrhu. Přesto bych doporučil více času strávit praktickým výzkumem a jeho popisem. Praktická část působí velmi zkratkovitým dojmem. Tento přístup lze akceptovat, vzhledem k testům v reálné provozovně. Diplomant má jednoznačný potenciál jak pro logistickou i jinou praxi, tak pro vědecké zkoumání UHF RFID řešení. I velké koncerny si často s nimi neumějí poradit. Doporučuji, aby diplomant pokračoval v tématu i v rozvoji samotné aplikace.

Otázky k obhajobě:

1. Dobře jste si poradil s možností exportovat data z vlastního inventarizačního systému do dalších systémů přes různé druhy exportních souborů. Je možné načtené transakce exportovat za delší období než 24 hodin? Nebylo by přece jen vhodnější nadefinovat vlastní API pro výměnu dat s externími programy?
2. Na str. 16 uvádíte vlastní tvrzení: "Jednou z nevýhod je také nejednotné pásmo pro UHF systémy ve světě, i přesto se tato pásma stala nejvyužívanější v oblasti RFID." Kolik UHF RFID frekvenčních oblastí se na světě používá? Jaké jsou evropské frekvence? Srovnajte s citovanou hodnotou na str. 14. Proč jste se rozhodl právě pro toto frekvenční pásmo vy? Kde ve své práci uvádíte toto rozhodnutí? Kdy se stanou odlišné frekvence mezi např. Evropou a Severní Amerikou

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Kladně

dne 20. 6. 2020

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

.....
podpis oponenta