



Posudek vedoucího diplomové práce

Název diplomové práce: Embedded systém pro zónovou identifikaci osob a zboží s využitím technologie RFID

Jméno a příjmení studenta: Bc. Ludvík Valíček

Jméno a příjmení vedoucího diplomové práce včetně titulů a pracoviště:

Ing. Bc. Neruda Marek, K13132

1) Samostatnost při řešení práce:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

2) Systematičnost činnosti při řešení práce:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

3) Prokázané teoretické znalosti:

- výborné uspokojivé
 velmi dobré dostatečné
 dobré nedostatečné

4) Prokázaná experimentální zručnost*:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

5) Odborná úroveň:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

6) Jazyková a textová úroveň:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

7) Grafická úprava:

- výborná uspokojivá
 velmi dobrá dostatečná
 dobrá nedostatečná

8) Student splnil zadání:

- úplně
 částečně
 nesplnil

9) Dosažené výsledky, vlastní přínos a praktická využitelnost práce:**

Viz další strany

10) Připomínky k práci:**

Viz další strany

11) Otázky ke studentovi vztahující se k práci (budou zodpovězeny při obhajobě):**

Viz další strany

Klasifikace diplomové práce:

- A - výborně (1,0) C - dobře (2,0) E - dostatečně (3,0)
 B - velmi dobře (1,5) D - uspokojivě (2,5) F - nedostatečně (4,0)

zaškrtněte odpovídající odpověď

* vyplňte pouze při prakticky zaměřené práci

** v případě nedostatku místa použijte zadní stranu formuláře

9) Dosažené výsledky, vlastní přínos a praktická využitelnost práce**:

Student zpracoval zadané téma samostatně, případné otázky konzultoval s vedoucím práce při dohodnutých schůzkách či e-mailem, používal odborné zdroje informací a splnil zadání úplně. Dosaženým výsledkem je demo systému, který umožňuje sledovat pohyb zboží a osob při průchodu specifikovanou zónou. Vlastním přínosem a praktickou využitelností práce je návrh implementace daného systému, tj. rozmístění HW komponent pro případ čtecí zóny v blízkosti dveří a čtecí zóny tvořící typicky chodba v budově.

Z formálních náležitostí lze vytknout nestandardní číslování příloh a zarovnání obrázků k levému okraji. Jinak je práce čitelná a dodržuje běžné konvence pro technické texty.

10) Připomínky k práci**:

V práci se autor zmiňuje o analýze RFID technologie. Jedná se o popis a ne analýzu.

Anglický abstrakt vyžaduje korekci, chybí podstatná jména ve větách.

Popis použitých zkratk je vhodné zarovnat odrážkou.

Není jasná zkratka **RPI.GPIO** General Purpose Input Output ports.

Číslování příloh jako pokračování číslování kapitol není vhodné. Doporučuji samostatné číslování příloh.

Open standard má český ekvivalent.

Překlep na str. 11, ...v nemocnici. Kdy...

Doporučuji zarovnávat obrázky a tabulky na střed stránky.

Je vhodnější uvádět české popisky v obrázcích, pokud se jedná o českou BP.

Operační frekvenci systému – lepší je uvést pracovní kmitočet systému.

Str. 16 „Přenos energie závisí na: seznam parametrů“ Tento seznam parametrů konkrétně ovlivňuje účinnost výkonu, který se předá mezi dvěma cívkami.

Str. 17 ultra-high frekvencích – nahradit českým ekvivalentem.

Vzorec (5), před a za rovnítkem jsou stejné vzorce.

“pro určení směru pohybu RFID tagu je potřeba vytvořit dvě čtecí zóny” není úplně pravda. Lze sledovat hodnotu RSSI, vytvořit více čtecích zón.

“Tyto signály jsou přijaty speciální anténou RFID čtečky” – RFID tagu a ne čtečky

Str. 23 – Vzorec (6) – stejné označení pro 2 různé vzorce, má být (6) a (7).

Tab. 2 zdroj se standardně uvádí [X], i když se jedná o tabulku

Obr. 18 Nejedná se o zapojení docházkového system, ikdyž tato funkce může být implementována

Str. 37 Ethernet kabel není správné označení. Zřejmě máte na mysli UTP kabel pro technologii Ethernet.

— zaškrtněte odpovídající odpověď

* vyplňte pouze při prakticky zaměřené práci

** v případě nedostatku místa použijte zadní stranu formuláře

Str. 38 „V našem docházkovém systému“. Proč docházkový systém?

Obr. 19 Popis obrázku musí být těsně pod ním, ne na druhé stránce.

Str. 39 „V naší aplikaci jsme připojily“. Píše se měkké i.

Místo ohm je vhodnější psát Ω .

Str. 42, překlep: Constants,java -> Constants.java

Str. 53 Jedna měřené orientace tagů

Obr. 26 a 27 je vhodnější umístit pod sebe.

Vzorec (9) postrádá rovnítko a parametr, kterému se daný výpočet rovná.

11) Otázky ke studentovi vztahující se k práci (budou zodpovězeny při obhajobě)**:

1. Při měření tvaru vyzařovacího kužele pro jednu anténu jste zvolil rovnoběžný tag s anténou. Jaký předpokládáte výsledek pro horší případ, tj. tag kolmý k anténě.
2. Je možné identifikovat průchod zónou pouze sledováním parametru RSSI?
3. Uvádíte, že „V případě potřeby vyššího vykrytí prostoru signálem by bylo třeba použít čtyř antén, jak je uvedeno v teoretické části, kapitola 3.3.3.2., Obr 13.“ Lze to i jinak?

Předloženou diplomovou práci hodnotím známkou B-velmi dobře.

Datum: 23.5.2014

Podpis:



__ zaškrtněte odpovídající odpověď

* vyplňte pouze při prakticky zaměřené práci

** v případě nedostatku místa použijte zadní stranu formuláře