**Posudek oponenta diplomové práce**



|  |  |
| --- | --- |
| Jméno studenta: | Jan Šafařík |
| Téma práce: | Určování polohy WiFi zařízení |
|  |  |
| Cíl práce: | Diplomant se v práci zabývá popisem a následným použitím metod odhadu polohy WiFi zařízení. Cílem práce je návrh metody vhodné pro lokalizaci zařízení ve známém prostředí, metoda je založena na měření výkonu. Analyzovány jsou chyby v odhadu polohy a je prováděno podrobné statistické vyhodnocení výkonů signálů přístupových bodů. |

**Slovní hodnocení:**

|  |
| --- |
| **Naplnění cílů práce:** |
| Diplomová práce je rozdělena do šestnácti logicky řazených kapitol. Teoretická část práce je věnována popisu standardu 802.11, metodám určování polohy v budovách s využitím bezdrátových datových systémů, popisován je také RTLS systém s ukázkou konkrétního systému Westico. V praktické části práce následuje popis měřící sestavy určené k záznamu přijímaného výkonu, který je podroben statistické analýze určené k prokázání možnosti použít výkonovou charakteristiku pro návrh metody určování polohy WiFi zařízení. Navrženy a softwarovou simulací odzkoušeny jsou dvě mětody. První je založena na porovnávání mapy pokrytí s okamžitými hodnotami výkonů z okolních přístupových bodů, druhá metoda využívá modely šíření signálu, čímž se diplomant snaží vyhnout se zdlouhavému proměřování prostředí. Softwarové simulace prokazují funkčnost obou metod, vyhodnocovány jsou chyby v odhadu polohy a možnosti dosáhnout určité stanovené přesnosti. Navržené metody vedou k dobré přesnosti především v prostoru chodeb. Cíle diplomové práce byly splněny.  |
| **Logická stavba a stylistická úroveň práce:** |
| Stylistické a logické členění práce práce je uspokojivé, nedostatky jsou patrné u provedení grafů včetně jejich popisu. |
| **Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:** |
| Navržené metody lze použít v praxi pro přibližnou lokalizaci WiFi zařízení. |
| **Případné další hodnocení (připomínky k práci):** |
|       |

**Otázky k obhajobě** (max 2)**:**

1. **Jaké metody určení polohy (měření mapy pokrytí nebo využití modelů šíření) převažují u systémů dostupných na trhu?**

1.

**Doporučení práce k obhajobě**:

**Navržený klasifikační stupeň:**

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: Jan Pidanič, Ing.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, DFJP, KEEZ

V Pardubicích dne: 9. 9. 2010 Podpis: