

# Strukturovaný posudek bakalářské práce

Ondřej Pillár

## *System pro bezdrátové měření tepové frekvence*

### 1. Informace k zadání

Zadání bakalářské práce vycházelo z návrhu studenta. Cílem bylo vytvořit zařízení, napájené bateriemi, které by dovolovalo snímat tepovou frekvenci při sportování a přenášet její hodnotu bezdrátově na vzdálenost desítky metrů. Zde tato měření soustřeďovat a zobrazovat na PC.

### 2. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace – 15 bodů (max. 15 bodů)

Student během řešení zadané úlohy musel vyřešit několik problémů. V první řadě vybrat vhodný snímač tepové frekvence. Po neúspěšných pokusech s hrudním pásem zvolil zařízení pro fotoelektrické snímání. Snímač připojil k modulu eZ430-RF2480, který obsahuje dva procesory. V prvním z nich je naprogramován zásobník protokolu ZigBee. Druhý z nich, MSP430F2274 je programovatelný a slouží k realizaci vlastních výpočtů, případně ke komunikaci s nadřazeným systémem (PC). Student naprogramoval jednoduchou úlohu pro zpracování dat ze snímače a jejich odeslání pomocí ZigBee. Na straně PC sestavil jednoduchý program pro prezentaci naměřených dat. Během řešení využíval konzultací s vedoucím práce i s dalšími pracovníky katedry.

### 3. Splnění požadavků zadání – 20 bodů (max. 25 bodů)

Předložená bakalářská práce nesplnila zcela zadání. Při předvádění měl student problémy se zpracováním dat i s jejich přenosem pomocí protokolu ZigBee.

### 4. Hodnocení formální stránky předložené práce – 15 bodů (max. 25 bodů)

Příložená zpráva má dvě části – teoretický úvod a popis vlastního řešení. Obě jsou psány přehledně. Celkově má práce 40 stran textu. Při jejím dokončování student přehlédl chybné odkazy na obrázky.

### 5. Hodnocení realizačního výstupu – 15 bodů (max. 35 bodů)

Student navržené řešení realizoval, ale podle mého názoru není zcela funkční. Při předvádění nefungovalo stoprocentně bezdrátové spojení s PC. Bylo předvedeno pouze spojení jednoho modulu, dva moduly se současně připojit nepodařilo.

### 6. Otázky k obhajobě

Prováděl jste ještě nějaké pokusy s připojením modulů pomocí ZigBee? Pokud byly pokusy úspěšné, v čem byl problém?

### 7. Závěrečné shrnutí – celkem dosaženo 65 bodů (max. 100 bodů)

Práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni dne 4.6.2012

  
Ing. Jiří Ledvina, CSc.  
KIV