

## Hodnocení vedoucího diplomové práce

**Student:** Lipka Radim, Bc.

**Téma:** Bezdrátový lokalizační modul s nízko-příkonovým firmware na bázi RTOS (id 22879)

**Vedoucí:** Šimek Václav, Ing., UPSY FIT VUT

### 1. Informace k zadání

Obtížnost této diplomové práce je dána zejména nutností navrhnout a realizovat hardwarové řešení tagu (přívěšku) v podobě desky plošných spojů pro lokalizaci ve vnitřních prostorách na bázi UWB technologie, což je velmi aktuální a dynamické se rozvíjející se oblast. Kromě toho bylo nutné od základů implementovat obslužný firmware s modulární strukturou využívající RTOS s patřičnou pozorností věnovanou aspektům nízké spotřeby výsledného řešení. Z pozice vedoucího této práce bych zadání označil za splněné v celém rozsahu. Coby dílčí rozšíření původního záměru lze spatřovat modulární architekturu firmware a možnost přenositelnosti na jiný hardware/platformu, pokud by se takovýto požadavek ve firmě Sewio objevil.

### 2. Práce s literaturou

V počáteční fázi projektu byly studentovi doporučeny vhodné informační zdroje. Zbývající si následně dohledal sám, přičemž jejich výběr byl patřičně konzultován.

### 3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Práce na projektu byla zahájena s mírným zpožděním, což bylo způsobeno převážně nutností doladit se spolupracující firmou Sewio detaily zadání. Následně se student již pustil s notnou dávkou elánu a do nezbytných činností.

Velmi pozitivně hodnotím jeho aktivitu takřka v průběhu celého období vyhrazeného pro řešení projektu. Konzultace byly svolány zejména z jeho podnětu a vždy se na ně dostavil řádně připraven. V pravidelných intervalech taktéž vedoucího informoval o dosaženém pokroku a eventuálních problémech, kdy iniciativně přicházel s návrhem možných způsobů řešení.

### 4. Aktivita při dokončování

Díky všeobecně známým okolnostem byla zejména technická zpráva dokončována na poslední chvíli. I přes tyto nepříznivé okolnosti se student rozhodl práci dokončit a odevzdat v řádném termínu. Do finální podoby technické zprávy byla promítnuty některé připomínky vedoucího práce, nicméně již nebyl prostor k nějaké rozsáhlejší revizi a úpravě výsledné podoby textové části.

### 5. Publikační činnost, ocenění

V souvislosti s tou prací mi není známa žádná další publikační činnost.

### 6. Souhrnné hodnocení

**velmi dobře (B)**

S ohledem na výše uvedené skutečnosti navrhuji souhrnné hodnocení stupněm **B - velmi dobře, 85 bodů**.

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

V Brně dne: 18. června 2020

Šimek Václav, Ing.  
vedoucí práce