



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Bezdrátový systém přenosu dat		
Student:	Jan RADA	Std. číslo:	E17B0092P
Oponent:	Ing. Petr Weissar, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	18
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	6

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student ve své práci představuje vzorové řešení pro bezdrátový přenos medicínských dat založený na modulech RFM01 (přijímač) a RFM02 (vysílač) s proprietárním protokolem. Je popsána realizace a ověření činnosti celého přenosového řetězce, tj. měřící modul a vysílač a přijímač a zpracování dat. Výsledky jsou ověřeny pomocí průběhů na osciloskopu a jako data v PC. V práci jsou uvedené i jiné bezdrátové technologie jako BT, WiFi apod.

Připomínky formální:

- * Nucleo je vývojová deska osazená mikrokontrolérem řady STM32, nikoliv ten mikrokontrolér
- * ukázky kódu v textu nebývají "obrázky"
- * vlastnosti uváděných technologií bezdrátového přenosu dat by se lépe porovnal v tabulce a ne jen v textu

Připomínky faktické

- * chybí mi popis registrů modulů RFM0x
- * chybí mi popis komunikace mezi mikrokontrolérem a modulem RFM0x, ten je poměrně specifický díky řízení v SPI a následně datové bity pomocí signálů FSK a NRQ
- * konstrukce v kódu s 2x nastavením GPIO do log. 1 a 2x do log.0 pro prodloužení délky pulsu je dost netradiční, většinou se vkládají instrukce NOP s jasně daným časováním, použitá funkce GPIOWrite není pouze jedna instrukce

Dotazy oponenta k práci:

1. Proč jste použil zrovna řadu STM32F3 ?
2. Proč je použit externí přerušování pro nIRQ signál? Stejně se jen nastaví proměnná, která se pak testuje v bloku odesílání.
3. Proč nepoužíváte SPI periférii mikrokontroléru?
4. Můžete srovnat použité přenosové moduly s velmi rozšířenými moduly založenými na obvodu nRF24xx?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 14.7.2020

.....
podpis oponenta práce