



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Internet věcí na platformě Arduino		
Student:	Bc. Vojtěch ŘEHOŘÍK	Std. číslo:	E16N0025P
Oponent:	Ing. Jiří Čengery, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	42
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce se zabývá popisem a realizací problematiky internetu věcí. První část popisuje používané komunikační technologie. Druhá část řeší realizaci autonomní sensorové jednotky komunikující na platformě SigFox. Třetí část řeší softwarovou podporu pro vizualizaci a interpretaci naměřených dat na různých platformách a srovnání těchto platforem. Nakonec jsou diskutovány výsledky měření.

Z hlediska formálního a stylistického se celkově práce jeví velmi dobře a kromě druhé kapitoly nemám připomínek.

V kapitole 2.1 nebo 2.2 bych očekával zdůvodnění proč byla vybrána síť SigFox z popisovaných tří platforem pro praktickou realizaci zařízení. Podkapitola 2.2.1 Baterie, piny a LED diody je jako jediná podkapitola a myslím si, že je nevhodně pojmenovaná stejně jako kapitola 2.6 s označením tranzistoru a jeho pouzdra. Dále by se dalo polemizovat nad použitým termínem "šasí" pro plastovou krabičku, jelikož je spíše tento termín zažit pro kovovou konstrukci větších zařízení.

Z hlediska věcného v textu postrádám popis a dokumentaci samotné realizace senzoru uvnitř krabičky. Z přílohy 8, kde je uvedeno schéma zapojení se zdá, že je zařízení realizováno na jedné desce plošného spoje, ale v textu jsou popsány pouze hotové moduly a tranzistor. Schéma není úplné, nejsou například pojmenovány všechny součástky a není například jasné, kde se bere napájení 3V3. Tranzistor BTS117 je nevhodně použit jako spínač.

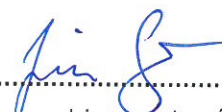
O protí sítím LoRA a SigFox je síť Narrow Band popsána pouze krátkým odstavcem, ač se dle popisu zdá tato technologie velmi dobrá.

Dotazy oponenta k práci:

1. Vysvětlíte uvedené schéma zapojení a realizovanou konstrukci zařízení.
2. Vysvětlíte výběr a použití tranzistoru BTS117 a tranzistoru Q8.
3. Vysvětlíte napájecí poměry na uvedeném schématu (3V3, Vin, +V, VUSB).

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

Dne: 5.6.2018


.....
podpis oponenta práce