

# HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## Oponent BP

Jméno bakaláře: Petr Velkoborský

Garantující katedra: KKY

Název bakalářské práce: Pokročilý sběr dat pro IoT Cloud s použitím standardizovaných komunikačních protokolů

	Předmět hodnocení	Nadprůměrné	Průměrné	Podprůměrné
1	Jazyková a grafická úprava	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Formální a obsahová stránka práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Vhodnost použitých metod	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Způsob zpracování a vyhodnocení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Správnost získaných výsledků	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Vlastní přínos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá realizací programu v jazyce Python, který přijímá data pomocí protokolu MQTT a ukládá je do databázového systému IoT Cloud vyvíjeného vedoucím BP pro ukládání časových řad. Práce s pouhými 30 stranami je na spodní mezi požadovaného rozsahu a je na první pohled patrné, že jejímu sepsání nebyla věnována patřičná péče. Samotné názvy jednotlivých kapitol nejsou vhodně zvoleny. V kap. 2 "Teorie" není představena žádná teorie, ale jsou v ní poněkud povrchně a neuspořádaně shrnuty použité softwarové technologie, což je vidět i z odkazovaných zdrojů v seznamu literatury. Příkladem je podkapitola 2.11 "Porovnání OPC UA a MQTT s rozsahem pouhých 12 řádků textu. Kap. 3 "IoT Cloud" má rozsah necelé 3 strany, na nichž neúplně popisuje řešení, pro které je popisovaný software vyvíjen. Těžištěm práce by měly být následující dvě kapitoly, začínající od poloviny předloženého textu. Kap. 4 "Realizace vlastního komunikačního rozhraní MQTT" nejprve popisuje dva experimenty se softwary, se kterými má vyvíjené řešení spolupracovat. Jedná se o experiment s volně dostupným brokerem Mosquito protokolu MQTT a poté experiment s cloudovým řešením. Obdobné pokusy je třeba téměř vždy provést před vývojem většiny programů, aby se vývojář seznámil s novým kontextem. Obvykle takové pokusy není třeba oficiálně dokumentovat. Ve zbytku kapitoly v rozsahu 4 stran je popsán návrh architektury vyvíjeného programu sestávajícího ze dvou tříd (hlavní třída a třída Subscriber) a jsou uvedeny názvy metody main v hlavní třídě a čtyř metod ve třídě Subscriber. Z tohoto popisu nejsem schopen posoudit rozsah vývojových prací, výpis celého programu není uveden v příloze k práci, ani není přiložen na nějakém datovém nosiči uvnitř práce. V kap. 5 "Výsledky" je nejprve v podkapitole 5.1 popsána a na obrázcích z webového rozhraní IoT Cloudu dokumentována testovací konfigurace IoT Cloudu a poté v podkapitole 5.2 popsán budoucí vývoj. Očekával bych nějaký testovací příklad a jeho vyhodnocení, např. z hlediska výkonnosti (benchmarky) nebo spolehlivosti, příp. zabezpečení. Žádné výsledky testování však v této kapitole uvedeny nejsou. Poslední kapitola "Závěr" v rozsahu 15 řádků uvádí použité softwarové technologie a dále uvádí potíže autora, které musel při vývoji programu řešit a nebyly uvedeny v textu předchozích kapitol.

Předložená práce je sepsána velmi "nešťastně" a doporučuji autorovi, aby funkčnost vyvinutého softwaru demonstroval při obhajobě.

Splnění bodů zadání	<input type="checkbox"/> úplně	<input checked="" type="checkbox"/> částečně	<input type="checkbox"/> nesplněno
Doporučení práce k obhajobě	<input checked="" type="checkbox"/> ano		<input type="checkbox"/> ne

<b>Celkové hodnocení práce</b>	<input type="checkbox"/> <b>výborně</b>	<input type="checkbox"/> <b>velmi dobře</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>dobře</b>	<input type="checkbox"/> <b>nevyhověl</b>
Jméno, příjmení, titul oponenta BP: Ing. Pavel Balda, Ph.D.				
Pracoviště oponenta BP: KKY a NTIS VP1				

20.8.2021

Datum



Podpis