



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Jan Hoffmann  
**Název práce:** Návrh zabezpečené sítě IoT zařízení pro SMART implementace  
**Autor posudku:** doc. Mgr. Josef Horálek, Ph.D.  
**Cíl práce:** Cílem práce bylo specifikovat problematiku Internetu věcí, se zaměřením na komunikační protokol MQTT v porovnání s ostatními protokoly využívanými v IoT.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Antiplagiátorská kontrola eVSKP identifikovala celkovou podobnost: 11%. Po analýze výsledků konstatuji, že se jedná zejména o shodu v obecných částech konfigurací a lze tuto míru akceptovat.

### Dílní připomínky a náměty:

Oponent práce nemá žádné závažné připomínky k předložené práci.

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Cílem bakalářské práce bylo specifikovat problematiku Internetu věcí, se zaměřením na komunikační protokol MQTT v porovnání s ostatními protokoly využívanými v IoT a navrhnout modelové řešení chytré implementace za využití Raspberry Pi, mikrokontrolerů ESP8266 a vývojového prostředí Node-RED. Předložená práce je zpracována na vysoké úrovni s využitím velkého počtu relevantních zdrojů. V teoretické části práce autor prokázal podobnou znalost řešené problematiky, a to zejména na úrovni vybraných komunikačních protokolů.

V implementační části práce autor prokázal komplexní znalost a schopnost aplikovat získané znalosti z oblasti programování, IoT, počítačových sítí a operačních systémů. Navržené řešení bylo otestováno a ověřena jeho funkčnost. Práce naplnila všechny vytyčené cíle a bezezbytku naplňuje požadavky na bakalářskou práci.

**Otázky k obhajobě:**

Nejsou

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

**V Hradci Králové, dne 4. května 2023**

---

**podpis**