



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Jakub Střihavka  
**Název práce:** Integrace IoT do infrastruktury podniku  
**Autor posudku:** Mgr. Josef Horálek, Ph.D.  
**Cíl práce:** Cílem bakalářské práce bylo prostudování typických firemních topologií počítačových sítí, jejich popis a následný návrh integrace IoT technologií s ohledem na jejich specifičnost.

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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Antiplagiátorská kontrola eVSKP vykazala celkovou podobnost 0 %.

### Dílicí připomínky a náměty:

Předložená práce je v teoretické části rozkročena příliš doširoka, kdy se autor zabývá celou řadou více či méně podstatnými tématy z oblasti komunikačních sítí, u nichž však neproniká do dostatečné hloubky problematiky a práce tak působí příliš vágním dojmem.

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předložená práce se zabývá velice zajímavým a aktuálním tématem. V úvodních teoretických kapitolách se autor snaží zachytit širokou škálu témat, kde však zůstává na povrchu a dané problematiky a práce v této části díky povrchnosti zpracování neprokazuje ani hlubší znalost autora ohledně těchto témat.

Zcela jiný pohled pak poskytuje práce od páté kapitoly – Nasazení IoT do sítě. Zde se autor mimo jiné zabývá bezdrátovou technologií IQRF, která je využitelná v IoT, M2M apod. Autor představuje základní principy této technologie v souvislosti s MQTT a konfigurací IoT sítě. Autor zde prokázal velice dobrou znalost této problematiky doplněnou o dalších zařízení jako je Raspberry Pi a jejich využití v síti IoT.

Pro celou práci je pak na škodu, že se autor blíže nezabýval podrobněji topologií mash, která je právě pro IQRF významnou. V práci také chybí podrobnější popis MQTT a zajištění bezpečnosti za využití tohoto protokolu. Přesto je z této části práce zřejmé, že autor má o daných technologiích hlubší přehled a lze jen doporučit v daném tématu pokračovat např. v diplomové práci. I přes výše uvedené nedostatky autor naplnil vytyčené cíle a práce splňuje požadavky kladné na bakalářskou práci.

**Otázky k obhajobě:**

Pro směrování v sítích IQRF se využívá směrovací protokol IQMESH. Představte krátce jeho principy. Jaká topologie se dá považovat za nejvhodnější pro technologie IQRF?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: C**

**V Hradci Králové, dne 9. května 2019**

---

**podpis**