



## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Bc. Jan Štěpán

**Název práce:** Návrh a implementace HW a SW smart zařízení pro komunikaci v inteligentním domě

**Autor posudku:** Ing. Jan Matyska

**Cíl práce:** Navrhnout a realizovat část smart zařízení pro komunikaci v inteligentním domě na úrovni komunikující s HW platformou v rámci jednotlivých nodů a subsystémů

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	1	2	3	4
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" 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"/>
Náročnost práce na teoretické znalosti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Náročnost práce na praktické dovednosti	<input checked="" 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"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<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"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" 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"/>

### Dílčí připomínky a náměty:

V práci se vyskutují drobné gramatické a stylistické chyby. Mezi ně patří například popisy pod tabulkou, "dvouřádkové" číslování v seznamu zdrojů, atp.

### Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Autor práci rozdělil do osmi logicky navazujících celků. Po obecném úvodu již předkládá průzkum dostupných, případně vyvíjených řešení pro podobnou problematiku. V jednotlivých podkapitolách pak představuje reálné komerční produkty s jejich výhodami i nedostatky. V závěru této kapitoly autor shrnuje důvody pro návrh nového řešení. Následující kapitoly se již věnují konkrétnímu návrhu a vzorové implementaci. Představena je zde architektura celého systému ve třetí kapitole. Ve čtvrté kapitole je rozebrána logika tzv. nodů, tedy koncových bloků systému, jejich parametry, vlastnosti a vnitřní struktura. Následuje kapitola popisující "subsystém", prostřední vrstvu systému. Stěžejní šestá a sedmá kapitola obsahuje

popis jak HW zapojení a řešení tak i implementaci řídicího SW včetně schémat a diagramů. Na konci sedmé kapitoly jsou zpracovány také výsledky testování implementovaného řešení s velmi pozitivními výsledky. V závěru práce pak autor doplňuje další možné směry a plány vývoje. Práce je obsahově výborně zpracovaná, z textu jsou jasně patrné autorovy výborné praktické i teoretické znalosti v oblasti mikroelektroniky a SW řízení.

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Otázky pro diskusi:**

Pokud by se na trhu objevila dostatečně bezpečná technologie pro bezdrátovou komunikaci, jakým způsobem by bylo možné ji implementovat do stávajícího řešení?

**Navržená výsledná známka: výborně - velmi dobře (podle výsledku obhajoby)**

**V Hradci Králové, dne 19. 5. 2015**

---

**podpis**