

## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Tereza Šlegrová

**Název práce:** Moderní domácnost

**Autor posudku:** Ing. Karel Mls, Ph.D.

**Cíl práce:** Seznámit se s technologií chytré domácnosti. Vyhodnotit rozdíly, klady a zápory mezi ekosystémy využívanými pro implementaci chytré domácnosti.

Vytvořit koncept ideální chytré domácnosti a ověřit, zda je tento koncept implementovatelný aktuálně dostupnými technologiemi.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Míra shody s jinými texty je podle Odevzdej.cz 5%, po bližším prozkoumání bylo zjištěno, že se jedná o nalezenou shodu v popisu některých komponent chytré domácnosti, které byly použity v předchozích pracích na podobné téma. Zpracování tématu je originální.

### Dílčí připomínky a náměty:

Obrázky nejsou v textu práce odkazovány. V textu rovněž chybí jakékoliv odkazy na použité zdroje; tyto zdroje jsou pak uvedeny v Seznamu použité literatury, jedná se ale většinou o firemní nebo populární či encyklopedické informace (1-35) doplněné o zdroje použitých obrázků (36-63). V současné době je pak velmi citlivá otázka, zda všechny převzaté obrázky splňují podmínku volného použití a šíření.

Nejsou dostatečně zdůvodněny volby jednotlivých porovnávaných komponent ani metriky pro jejich hodnocení (230 V je „nejlepší řešení“, 250 V „střední cesta“ - Tabulka 5).

V textu se vyskytují zkomoleniny a nesprávné překlady (Toto vysílání je krátké vlnové délky při vysoké frekvenci., wattové svícení, kontrolní centrum,...).

Tabulka 1 obsahuje chybné údaje (řádek Šířka pásma?, přenosová rychlost 1 zpráva/s).

Výpočty spotřeby v Tabulce 14 jsou zavádějící – jednak jsou chybně použity jednotky příkonu a spotřeby (W/kWh), zároveň je uvažován celkový příkon použitých zařízení či jejich napaječů bez ohledu na dobu jejich použití (žárovky, zámeček) a spotřebu v pohotovostním stavu (Amazon Echo jen něco kolem 2W).

### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Předkládaná bakalářská práce přináší zajímavý pohled na problematiku domácí automatizace, nebo moderní/chytré/smart domácnosti. Autorka se postupně věnuje některým známým výrobcům chytrých zařízení, bezdrátovým technologiím pro komunikaci těchto zařízení a vybraným prvkům pro realizaci chytré domácnosti. Bohužel v této části se jedná o zcela základní již klasickou sestavu (hlasová komunikace, řízení osvětlení a topení plus zabezpečení) a různé ekosystémy jsou zmíněny spíše okrajově.

Praktická část implementovaná v trial verzi nástroje Home I/O představuje jednu z možností realizace řídicí logiky moderní domácnosti, ale rovněž nepřináší zásadně nic nového, navíc použité prostředí Connect I/O a jeho možnosti při navrhování, programování a testování systémů chytré domácnosti není v práci blíže představeno.

Cíle práce – „Vytvořit koncept ideální chytré domácnosti“ – je obtížné dosáhnout a podle mého názoru je nad rámec nejen bakalářské práce, proto tento cíl hodnotím jako částečně splněný.

Práce je čtivě a povětšinou pravopisně správně sepsaná a přes celou řadu dílčích připomínek ji hodnotím jako poměrně zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

### **Otázky k obhajobě:**

V současnosti jsou velmi populární energetické úspory a s tím související fotovoltaické systémy. Proč nebyly tyto prvky a jejich integrace se systémy chytré domácnosti v práci využity?

Proč se domníváte, že chytrý deštník, toaleta či slánka jsou zbytečná zařízení ?

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: C**

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

---

**podpis**