



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jiří Kazda

Název práce: Simulace provozu inteligentního domu

Autor posudku: prof. RNDr. Peter Mikulecký, PhD.

Cíl práce: Cílem práce je vytvořit agentový model inteligentního domu umožňující porovnávat různé systémy řízení vytápění.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	A	C	E	F
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"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>
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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" 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"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" 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"/>
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 je pár překlepů, ale v nadpisu by neměl být žádný (kap. 9.3). Seznam literatury je poněkud nepřehledný, i když celkem v souladu s Metodikou. Na str. 10 zmiňujete městečko Boulder v Coloradu. Nazval byste městečkem třeba Hradec Králové s podobným počtem obyvatelů, jako má Boulder? Proč je na str. 25 použitý graf pro Brno, když všechny ostatní grafy jsou zaměřeny na Ústí nad Orlicí nebo Hradec Králové? Návrhy na str. 32 dole se zdají být takové ad hoc, bez hlubšího zdůvodnění. Tu a tam je použitý pojem „učící dům“, zřejmě je správnější použít „učící se dům“, jak tomu ostatně tu a tam v práci je. Jinak je ale práce hezká a čitelná, napsána na vysoké odborné úrovni.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Byla předložena poměrně rozsáhlá a myšlenkově bohatá diplomová práce na velice aktuální a v praxi využitelné téma inteligentních domů. Práce je napsaná čtivým stylem, formálně na velice dobré úrovni, některé dosažené výsledky by bylo vhodné i publikovat. Vytvořené modely a simulace v prostředí NetLogo mají solidní úroveň, experimenty s nimi provedené dobře ilustrují analyzované aspekty inteligentních domů. Využití Markovovských řetězců je invenční a pro řešení dané problematiky adekvátní. Rovněž se mi líbí solidní ekonomická interpretace výsledků jednotlivých simulací. V práci je jenom minimum nedostatků, povětšinou na ně upozorňuji výše, jinak je na vynikající odborné i formální úrovni, možná z terminologického hlediska mohl být počet anglických pojmů poněkud redukován.

Otázky k obhajobě:

1. Vysvětlíte prosím blíže význam jednotky ($m^2 \cdot a$), což je m^2 obytné plochy stavby za rok.
2. Na str. 7 a 8 (a dál) jste vybral a rozebíráte 4 komerčně dostupná řešení inteligentních domů, resp. dostupných technologií pro inteligentní domy. Proč jste vybral právě tyto čtyři a ne jiná? Náhodně, nebo s nějakým cílem?
3. Na str. 50 je příklad ilustrovaný grafem 7.1, kde je souběh přítomnosti dvou agentů v pokoji vyřešen v podstatě průměrem jejich požadavků na teplotu. Jaký je Váš názor na použití nějakých vážených preferencí, u nichž by třeba preference Dolores měla vyšší váhu než preference Boba? Jak byste to řešil? Neuvažoval jste o tom?
4. Publikoval jste dosažené výsledky, nebo je zamýšlíte publikovat?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A - výborně

V Hradci Králové, dne 3. ledna 2016

podpis