

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Petr Kirsch
Jméno autora:	Koncept integrovaného řízení domu
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	Ing. Václav Matz, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Honeywell spol. s r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Rozsah zadání odpovídá průměrné náročnosti.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Z textu sepsané diplomové práce není úplně zřejmé, jaké části práce jsou vlastní prací studenta. Během obhajoby diplomové práce prosím o konkrétní popis bodů, které jsou vlastní prací studenta.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
V práci byl navržen koncept integrovaného řízení domu využitím odpovídajícího řídicího systému.	

Odborná úroveň	D - uspokojivě
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Stupeň odbornosti diplomové práce je snížena nejednoznačným popisem některých kapitol uvedených v diplomové práci.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	C - dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je na uspokojivé úrovni. Některé popisy v práci nemají jasný význam. Některé odstavce na sebe nenasazují.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
V práci se nachází dostatečný počet citací.	

Další komentáře a hodnocení	
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>	
Hlavním účelem diplomové práce bylo navrhnout vhodný koncept řídicího systému. Řídicí systém byl v práci navržen a v textu je uveden základní popis tohoto systému včetně algoritmu, který uvažuje některé podmínky jednotlivých podsystémů. Řídicí systém byl zvolen v závislosti na teoretické úvaze a popisu s ohledem na technologické celky v budově. Návrh byl tedy správný. Zda je výsledek, tedy řídicí systém, funkční nelze zhodnotit, jelikož v práci není popsáno praktické	

nasazení systému. V práci taktéž není konkrétně uvedeno, zda student provedl naprogramování řídicího systému a měl možnost funkci aplikačního programu odzkoušet.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předložená diplomová práce uvádí návrh řídicího systému pro obytný dům, ve které se nacházejí kanceláře a byty. V práci je uveden stručný popis systémů, které mají zásadní vliv na výběr a návrh řídicího systému. Práce uvádí návrh vzduchotechnické jednotky, zdroje tepla, systému vytápění, návrh rozvodů vzduchotechnického potrubí a návrh řídicího systému, který uvažuje integraci jednotlivých podsystémů. Pro řízení jednotlivých technologií byl vybrán řídicí systém Tecomat Foxtrot, který je bezpochyby schopen uvedenou aplikaci řídit.

Práce je velice stručně sepsána a v některých kapitolách se nacházejí nejednoznačná tvrzení. V práci není přesně zřejmé, kde se nachází hranice mezi teoretickým popisem a vlastní prací studenta. Z obecného hlediska není jasné, kterou konkrétní část student samostatně vypracoval a navrhl. Taktéž není zřejmé, zda se jedná pouze o návrh nebo i praktickou realizaci samotného řídicího systému včetně naprogramování řídicí strategie.

K práci mám následující otázky:

1. Které konkrétní výstupy DP jsou vlastní prací studenta?
2. V DP na straně 7, kap. 2.2.2 jsou uvedeny další nároky na VZT jednotku. V dalším textu je uvedeno, že byla vybrána VZT jednotka od společnosti Atrea. Následně jsou uvedeny další parametry pro výběr VZT. Neměly by být nejprve uvedeny všechny podmínky a parametry pro výběr a následně jednotka vybrána? V DP postrádám úplné zdůvodnění výběru VZT jednotky.
3. Jako zdroj tepla je v DP navrženo tepelné čerpadlo. V práci ovšem nejsou uvedeny konkrétní důvody a také parametry, které výběr daného zdroje tepla opodstatňují. Bylo by možné důvody tohoto zdroje tepla konkrétně uvést?
4. Kdo je autorem obrázku 2.17?
5. Kapitola 2.4 Pasivní chlazení je téměř celá psána odkazem na konkrétní literaturu (v textu DP – [16]). Můžete, prosím, vlastními slovy popsat princip pasivního chlazení?

K práci mám následující připomínky:

Některé odkazy na obrázky jsou nesprávné nebo úplně chybí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 25.5.2015

Podpis: