

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Volné chlazení datacenter</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Petr Steinhart</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav techniky prostředí
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Miloš Lain, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT v Praze

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je náročná rozsahem řešených variant a obtížností prezentace výsledků	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Všechny body zadání byly splněny.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je správný, jen není řešení zcela dobře popsáno a některé výstupy jsou pak nejasné	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Dobrá odborná úroveň, správně aplikované vztahy, ale nedostačený popis postupu výpočtu a analýzy výstupů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Několik chyb např. v obecné části není zmíněno možnost použití volného chlazení na chladivovém oběhu a s využitím výměníků vzduch-vzduch, Obr 4 má špatný popis, zásadní je špatné označení jednotek v tabulce 10, chybí podobná tabulka pro případy s volným chlazením.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<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>	
Zdroje v pořádku a jsou správně citovány	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<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>
Zásadním problémem u práce je nedostačený popis výpočtu a slabší interpretace výsledků.



**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Velmi dobře zpracovaná práce velkého rozsahu, která však má slabinu v popisu postupu výpočtu a interpretaci výsledků.

Jak byl volen průtok venkovního vzduchu s ohledem na teplotu vzduchu přiváděného a odváděného z datacentra?

Jak lze z výkonu jednotky v kW stanovit náklady v Kč. (viz tab 4-6)

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 7.8.2018

Podpis: