

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Vlach Tomáš, Bc.

Oponent: Ing. Petr NEUMAN, CSc.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Informační technologie

Akademický rok: 2012/2013

Téma diplomové práce: **Optimalizace řízení akumulace tepla v horkovodní soustavě Olomouc**

### Hodnocení práce:

Zde vložte Vaše vlastní hodnocení předložené práce. V posudku se zaměřte především na

- úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu,  
Z hlediska úplnosti nebyla zpracována literární rešerše tématu „Optimalizace řízení akumulace“. Řešený úkol je aktuální a obtížný, ale DP byla zpracována spíše jako přehled integrovaných a distribuovaných systémů, výpočetní techniky, a propojovacích prostředků pro přenos informací (37 stránek z celkových 100 stránek textu DP).
- způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu,  
Slovní a teoretický popis problematiky „Optimalizace řízení akumulace“ je velmi strohý a nedostatečný. Kap.1 – SCZT, má pouze 4 textové stránky, Kap.9 – Filosofie výpočtů (kde jsou uvedeny některé rovnice popisující jen část problematiky), má 5 stránek.
- úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta,  
Úroveň zpracování je „velmi dobrá“. Přínos je zejména v Kap.10 – Vytvoření aplikace, která má formu „Uživatelského manuálu“. Nepochybuji o výborném zpracování vlastní aplikace, ale to mohu hodnotit jen formálně, protože jsem neměl možnost vidět funkčnost aplikace a slyšet hodnocení pracovníků provozu Horkovodní soustavy města Olomouce. Předpokládám, že jedním z oponentů bude jeden z těchto pracovníků a vedoucí DP musí tuto práci hodnotit komplexně (na základě všech oponentních posudků).  
Kap.11 – Ověření výsledků, je vázána na Přílohy, konkrétně P III, P IV, P V, P VI (každá příloha má vždy jeden časový průběh veličin). Z uvedeného vyplývá, že lze potvrdit v DP formulovaný Závěr: ... „Získané výsledky ověřily funkčnost navrženého a realizovaného automatického řízení systému akumulace tepla do vratné větve horkovodu. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že navržený a realizovaný modul pro efektivní řízení systému akumulace tepla je prakticky využitelný ke zvýšení efektivity řízení“.  
Konkrétní provozní výsledky DP by mohly být v rámci obhajoby DP podrobněji diskutovány, protože v porovnání s veřejně publikovanými výsledky obdobného projektu (Optimalizace řízení dodávky tepla – způsoby využití akumulace tepla v teplárenské soustavě Košice) se vyskytují určité odlišnosti.

# Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

## Fakulta aplikované informatiky

- formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě,  
Formální náležitosti práce byly splněny; tzn. návrh aplikačního modulu, vizualizace prezentačního rozhraní a dálkové ovládání zkratu, ukládání dat do databáze a grafické zobrazení, manuál pro uživatele (viz Kap.10); kromě již uvedené literární rešerše.  
Chyby, nedostatky a překlepy se v DP vyskytují (např. na straně 62/114, je veličina s ... označena jako celkový objem potrubí v úseku 2, ale je to délka tohoto potrubí).
- dotazy k obhajobě.  
**D1)** Prezentujte schéma Horkovodní soustavy města Olomouce (v Příloze P II, není schéma obvodově uzavřeno, je vyznačen zdroj Teplárna Olomouc, ale v textu je uvedena i Špičková výtopna Olomouc – je to chyba v textu, nebo pokud ne, tak kde je ŠVOL umístěna?).  
**D2)** Vysvětlete lépe a přesněji přínosy a omezující podmínky řízení akumulace tepla (popis v DP je nekompletní a ne ve všech bodech správný). Uveďte odpovídající literaturu k problematice akumulace tepla. V Seznamu použité literatury taková uvedena není, např. literatura: [4] BALÁTEĚ, Jaroslav. Automatické řízení. 2. aktualizované vydání. [s.l.] : BEN, 2004., problematiku akumulace vůbec nezmiňuje.  
**D3)** Použitá metoda akumulace tepla do vratné větve je obecně jednou ze tří základních metod akumulace. Vysvětlete základy těchto tří metod, jejich výhody a nevýhody.  
**D4)** Porovnejte a vysvětlete shodu mezi obrázky Obr. 8-1, a Obr. 12-1.  
**D5)** Vysvětlete podrobněji získané výsledky řízení akumulace tepla v soustavě Olomouc, a porovnejte je s jinými publikovanými výsledky (pokud takové máte k dispozici), nebo je doložte vyjádřením pracovníků provozu Horkovodní soustavy města Olomouce (nebude-li to doloženo v jiném oponentním posudku).
- v závěru zhodnoťte celkově předloženou diplomovou práci a klasifikujte dle klasifikační stupnice uvedené v závěru tohoto formuláře.

Hodnocení může přesahovat na další strany.

### Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení**

**C - dobře.**

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 2.6.2013

Podpis oponenta diplomové práce