

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Sestavení hydraulického modelu nadřazeného vodárenského distribučního systému Prahy
Jméno autora:	Bc. Dominik Bureš
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra zdravotního a ekologického inženýrství
Oponent práce:	Ing. Jindřich Sláma, PH.D.
Pracoviště oponenta práce:	D-plus a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student zvolil náročnější téma diplomové práce, které vychází z reálných problémů řešených v praxi.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání diplomové práce bylo splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Student v diplomové práci nejprve podrobně popisuje jednotlivé výpočetní prostředky sloužící k matematickému modelování ve vodním hospodářství. Je to logický postup, který přináší výběr jednoho ze zmiňovaných software. Student vybral jeden z nejvíce používaných SW v ČR pro modelování trubní sítě při dopravě pitné vody ze zdroje ke spotřebitelci.</p> <p>V další části diplomové práce popisuje nastavení modelu v jednotlivých krocích za sebou. Model připravuje nad GIS PVS. Výpočtově se jedná o vyhodnocení hydraulické kapacity nadřazeného distribučního systému Hlavního města Prahy. Tato úloha je v současnosti reálně připravována a student se aktivně podílí na jejím řešení.</p> <p>Práce je celkově velmi pěkně zpracovaná, informace jsou podány věcně a účelně.</p> <p>Práci se dá vyčíst snad jen jeden nedostatek: student popisuje vše detailně, až do fáze kalibrace modelu, tzn. jeho přiblížení k reálné vodovodní síti. Je škodou, že nebyla provedena alespoň jedna simulace, např. blackout, výpadek některého ze zdrojů apod.</p> <p>Doporučil bych studentovi, pakliže bude uvažovat o dalším studiu, aby toto rozpracoval v doktorské disertační práci.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Odbornost studenta odpovídá úměrně jeho věku. Přesto, že je na počátku své odborné kariéry, vybral si téma, které není z nejlépejších. Postup práce je sice všeobecně známý a odpovídá postupu zadávání dat do modelu, ale jeho vysokou náročnost spatřuji ve správně provedené kalibraci modelu nad poskytnutými daty. Tato činnost se dá provést různě, ale vždy je nutné se s nakalibrovaným modelem „ztotožnit“ a při praktickém využití věřit jeho výstupům. Toto student splnil z mého pohledu bezesbytku.</p> <p>Oceňuji i snahu studenta rešersním způsobem udělat průřez odborné literatury a seznámit čtenáře se všemi dostupnými modelovými prostředky.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Jazyková úroveň, která je v diplomové práci použita, je dostatečná a popisuje vše srozumitelně pro osobu znalou práce s matematickými modely. Práce není koncipována jako popularizační pro širokou veřejnost a tomu odpovídá i jazyková úroveň.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Vše odpovídá mě známým zvyklostem ohledně zdrojů a korektnosti použitých citací.

Další komentáře a hodnocení

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.

Jak jsem již uvedl výše, diplomová práce, dle mého názoru, splnila zadání a doporučil bych práci k obhajobě u ústní komise. Student svědomitě splnil svůj úkol.

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.

Student v diplomové práci nejprve podrobně popisuje jednotlivé výpočetní prostředky sloužící k matematickému modelování ve vodním hospodářství. V další části diplomové práce popisuje nastavení modelu v jednotlivých krocích za sebou, až do fáze kalibrace modelu.

Případné otázky:

1. Jak se projeví při následném využití modelu výpadek nebo naopak přírůstek vodního zdroje?
2. Je nutné pro kalibraci nadřazeného distribučního systému využít dat z hydrantových testů?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 26.1.2020

Podpis: Ing. Jindřich Sláma, Ph.D.