

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Úlohy pro virtuální laboratoř v JavaScriptu
Jméno autora:	Bc. Martin Hubáček
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Vedoucí práce:	Ing. Stanislav Vrána, DiS., Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav přístrojové a řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání se týká vytvoření nových úloh pro virtuální laboratoř v jazyce JavaScript. Tyto nové úlohy mají nahradit stávající úlohy vytvořené v jazyce Java. Co mírně zvyšuje náročnost zadání, je nutnost orientace ve zdrojových kódech stávajících úloh od jiného autora.	

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>	
Závěrečná práce splňuje zadání. Nově vytvořené úlohy mají navíc více možností, než jaké měly stávající úlohy.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl během řešení aktivní a při zpracovávání své závěrečné práce pracoval průběžně a samostatně. Svá řešení konzultoval sice nepravidelně, ale průběžně a na konzultace byl více než dostatečně připraven. Ze své vlastní iniciativy požádal o názor prof. Ing. Milana Hofreitera, CSc., přednášejícího předmětu Automatické řízení a vedoucího laboratoře automatického řízení.	

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>	
Odbornost závěrečné práce je na dobré úrovni. Student prokázal schopnost porozumět kódu jiného autora, schopnost aplikace znalostí získaných studiem. Také prokázal schopnost vyhledat potřebné zdroje informací a využití informací v nich.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň závěrečné práce je dobrá. Autor má sklony některé části jím řešené problematiky do příliš velkých detailů. Nekonzistentně zvýrazňuje názvy metod v jím vytvořených třídách. Z typografického hlediska autor v textu nekombinuje patkové a bezpatkové písmo kromě vhodného zvýraznění fragmentů zdrojového kódu. V obsahu ovšem patkové a bezpatkové písmo kombinuje. Text práce je vhodně doplněn obrázky a výpisy částí zdrojového kódu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	

Autor čerpá z doporučené literatury, ale kromě ní používá dalších patnáct zdrojů. Zdroje jsou vhodně vybrány a pokrývají studentem řešenou problematiku. Autor odlišuje převzaté informace a vlastní výsledky a úvahy. Bibliografické citace jsou úplné do té míry, do které jsou potřebné informace o zdroji zjistitelné a použitý zdroj je podle nich možné identifikovat. Autor používá i online zdroje, u kterých uvádí datum citace.

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.

Autor vytvořil vhodnou alternativu k původním úlohám virtuální laboratoře. Jím vytvořené úlohy mají proti původním úlohám některé funkce navíc, jako je možnost uložení a opětného načtení průběhu regulace nebo možnost zadávání dvou poruch, což má význam především u úlohy vozítka na nakloněné rovině, které využívá dvou poruch i v původní verzi, ovšem vzhledem k jejich specifickému zadávání prostřednictvím jednoho pole, v původní verzi není možné nechat působit obě poruchy současně.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student řešil závěrečnou práci samostatně. Dosažené výsledky a další postup konzultoval nepravidelně, ale vždy byl na konzultaci připraven. V průběhu řešení zkusil různé přístupy. Ze své iniciativy požádal o názor prof. Ing. Milana Hofreitera, CSc., jako vyučujícího předmětu Automatické řízení a vedoucího laboratoře automatického řízení. Studentem vytvořené úlohy pro virtuální laboratoř nejsou pouhým přepracováním původních úloh, ale ze své iniciativy do jím vytvořených úloh přidal i funkce, které původní úlohy neumožňují, jako možnost definovat dvě poruchy, překlady do jiných jazyků nebo možnost uložení a znovunačtení průběhu regulace.

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

V Ledči nad Sázavou, 15. června 2022

Podpis:



Ing. Stanislav Vrána, DiS., Ph.D.