

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	C++ framework pro vývoj webových aplikací
Jméno autora:	Novák Adam
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K 13133 – Katedra kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Radek Havlíček, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	K13114 – Katedra elektrických pohonů a trakce

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tato bakalářská práce svým zadáním patří dle mého názoru mezi náročnější typy prací.	

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>	
Student splnil všechny body zadání své bakalářské práce.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Dle mého názoru je postup zvolený studentem při řešení bakalářské práce odpovídající a přiměřený. Analýza dostupných řešení je dostatečně podrobná v celé šíři. Na jejím základě bylo navrženo a pak dále realizováno celkové řešení s respektováním všech možností použitého jazyka, v tomto případě C++.	

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>	
Předložená bakalářská práce je na dobré odborné úrovni, student prokázal, že je schopen se dobře orientovat v daném oboru a problematice. Ve své práci čerpá zčásti ze znalostí získaných studiem příslušných odborných předmětů a zcela jistě také ze znalostí nabytých samostudiem a vlastní praxí.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je bakalářská práce zpracována velmi dobře. Použitý jazyk je relativně snadno srozumitelný. Nicméně se v práci nacházejí také úseky, které se hůře čtou a jejich srozumitelnost je poněkud náročnější. V práci jsem našel i několik chyb. Jedná se spíše o drobnější, vzniklé pravděpodobně nepozorností při psaní textu, na celkovou úroveň nemají velký vliv.	

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>	
Student ve své bakalářské práci dokázal, že umí pracovat s materiály, které korektním způsobem cituje. Použité zdroje jsou relevantní k dané problematice. Dle mého názoru nebyla porušena citační etika a je jednoznačně zřejmé, co jsou převzaté věci a co vlastní práce studenta.	

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.

Student v rámci své bakalářské práce provedl nejprve podrobnou analýzu dostupných řešení. Ta mezi sebou vzájemně porovnal. Na tomto základě poté navrhnul řešení, ve kterém se odrážejí výsledky analýzy. To zároveň také respektuje omezení daná použitým programovacím jazykem. Výsledné řešení je přímo použitelné v praxi a má potenciál dalšího možného vývoje v budoucnu.

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 bakalářská práce je výborně zpracována. Nemám žádné zásadní výhrady jak k výsledkům práce, tak i k vlastnímu textovému zpracování. Student dokázal, že je schopen vypracovat práci na odpovídající úrovni, je schopen pracovat s dostupnými materiály. Výsledky své práce umí správně zhodnotit a popsat srozumitelnou formou.

V části 5.3 je zmínka o přidání utilit pro vývoj komponent. Šlo by je blíže specifikovat?

V práci je naznačena možnost dalšího rozšíření funkcionality frameworku. Jak je to prakticky náročné?

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

Datum: 25.5.2022

Podpis: