

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Semantic Form Editor
Jméno autora:	Tomáš Klíma
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Department of Computer Science
Oponent práce:	Petr Škoda
Pracoviště oponenta práce:	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra softwarového inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Složitost spočívá zejména v použití sématických technologií a integraci existující knihovny. Z hlediska implementovaného prototypu je náročnost spíše lehčí.	

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>	
-	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
-	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Výrazná pozornost byla věnována principům návrhu formulářů, naopak v oblasti sématických technologií je práce skromnější. Textová část práce místy obsahuje nepřesnosti, bohužel není možné určit, jestli se jedná o deficit v odborné části, nebo šum vzniklý použitím angličtiny pro sepsání práce.	
Neb se jedná o implementační diplomovou práci je důležitou odbornou částí i znalost postupů používaných v oblasti softwarového inženýrství a zvyklostí pro vývoj softwaru.	
Pozitivně hodnotím strukturovaný seznam požadavků, jenž svědčí o jisté znalosti sw. inženýrských procesů. Bohužel způsob získání požadavků není zcela jasný. Dále pak, možná i kvůli použití angličtiny, zaniká rozdíl mezi analýzou a návrhem. Analýza je v zásadě naplněna pomocí již zmíněných softwarových požadavků, chybí však detailnější kapitola o návrhu. Její část je možné najít v sekci 6.2, nicméně chybí zde diskuse učiněných rozhodnutí včetně uvážení možných alternativ. Dalším nedostatkem je absence uživatelské a programátorské dokumentace.	
Za zajímavý, bych označil popis splnění požadavků v kapitole 6.2.4. Očekával spíše definici akceptačních testů a jejich vyhodnocení.	
Naopak velice dobrá je kapitola 7, Testing and Evaluation, kde je možné najít i srovnání s existujícími nástroji.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

B - velmi dobře

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

Hlavní textová část práce má kolem 75 stran což je dostatečné pro diplomovou práci. Bohužel text místy působí dojmem, že byl napsán s cílem dosáhnout „dostatečného“ množství stránek. Jedním z důvodů je i místy chybějící návaznost textu, jenž může být důsledkem použití angličtiny. Jako čtenář tak nevím proč je daná kapitola/sekce důležitá a jakou hodnotu pro danou práci má.

Hezkým příkladem je kapitola 2, případně 3. V kapitole 3 autor popisuje existující řešení v oblasti pro sběr dat pomocí formulářů, v oblasti editorů pro vytvoření formulářů a v oblasti editorů pracujících se sémantickými daty. Popis existujících nástrojů je poměrně přehledový a jejich hodnocení je subjektivní. Po většinu kapitoly jsem měl pocit, že jde zde pouze proto, aby bylo ukázáno splnění bodu zadání. Celá kapitola by se dala nahradit referencí na seznam strukturovaných požadavků a následně tabulkou jenž popíše která existující řešení jaké požadavky splňují. Případně přidat textový komentář v opodstatněných případech. V sekci 3.4 je nakonec i možné podobný přístup najít. Bohužel místo využití strukturovaného seznamu požadavků, a tedy demonstrace potřeby vývoje daného nástroje, je použitý jiný seznam požadavků, jenž je definován později v kapitole 5.

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.

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.

Na práci je třeba ocenit zejména realizaci uživatelského testování a dále pak využití testů v kódu.

Z hlediska implementace je použito současných technologií odpovídajícím způsobem. Kód by mohl být lépe komentovaný a to zejména při uvážení chybějící programátorské dokumentace.

Za spíše osobní preferenci bych pak označil dělení kódu do modulů/souborů. Kdy některé soubory obsahují v zásadě jednu funkci, třeba do 15 řádků (useOnMouseEvent.tsx). Další pak kombinují aplikační logiku a definice uživatelského rozhraní (např. EditorExport.tsx).

V rámci řešení práce autor modifikoval existující knihovnu SForms. Dle popisu v kapitole 4, se nejedná sice o zajímavou práci, ale činnost případně nemalého časového rozsahu mimo striktní interpretaci zadání. Bohužel jsem nikde nenašel zmínku o tom, jak je možné snadno zjistit jaký byl reálný rozsah úprav.

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.

Implementační část práce je rozsahem odpovídající zadání. Autor nepopisuje žádné významné problémy v procesu implementace kromě nutnosti aktualizovat knihovnu SForms. Implementační část práce tím působí poměrně přímočaře.

Strukturovaný seznam funkčních a nefunkčních požadavků, stejně jako přístup k testování je výtečný. Částečně tak vyvažuje absenci kapitol jako návrh, uživatelské, či programátorská dokumentace.

Některé kapitoly a sekce v textové části práce působí nadbytečně. Tedy, že jejich cílem není efektivně komunikovat hodnotnou informaci čtenáři, ale dosáhnout potřebného počtu stránek, případně demonstrovat splnění zadání.

Navrhované otázky:

- Znal jste před započítáním práce použité technologie: React, Node.js, TypeScript, Cypress, ... ?
- Jak by jste hodnotil náročnost modifikace knihovny SForms?
- Narazil jste při procesu realizace softwarové části práce na nějaké obtíže?
- Jaký byl zdroj strukturovaného seznamu požadavků?

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

Datum: 15.1.2021

Podpis: