

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Webové komponenty pro plánování údržby letadel
Jméno autora:	Vít Pluhař
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Mgr. Miroslav Blaško, Phd.
Pracoviště vedoucího práce:	KBSS

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce byla komplikovanější v komunikaci s doménovým expertem kvůli komplexite problému plánování a tím, že byla vyvíjena knihovna místo samotné aplikace.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, 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 bylo splněno bez výhrad.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student se účastnil pravidelných schůzek, byl aktivní, samostatní a bral v potaz zpětnou vazbu. Oceňuji jeho jasnou/efektivní komunikaci s vícero doménovými experty i aktivní přístup v nasazování knihovny do produkčního provozu.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z hlediska úrovně odbornosti je práce kvalitní, vypracována v jednotlivých částech velice precizně. Nejvíc oceňuji strukturovaný popis požadavků včetně prioritizace (sekce 3.3) a jasného referencování z implementace (sekce 4.3), dále kvalitní rešerši, která popisuje způsob hledání knihoven, kritéria výběru i přehlednou evaluaci vůči požadavkům knihovny (sekce 3.6). Menší výhrady mám, k sekcím 3.5 a 5.2. Sekce 3.5 „Případy užití“ velice přehledně znázorňuje v diagramu případů užití, které části byly plně implementovány, částečně implementovány a neimplementovány. U neimplementované části ještě zvýrazňuje pod-část, která nebyla implementovaná z důvodu vhodnosti řešit ji v aplikaci a ne v implementované knihovně. Detailnější popis tohoto rozhodnutí však v této sekci chybí. V sekci 5.2 „Použití knihovny v produkčním prostředí“ student argumentuje, že „Knihovna byla úspěšně otestována na reálných datech a funguje rychle.“. S tím souhlasím, avšak bylo by vhodné tady použít i nějaké kvantitativní měření.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má 53 stran bez příloh, je psána česky, srozumitelně s menším množstvím překlepů. Text je čtivý a dobře se v něm orientuje. Práce obsahuje přiměřený počet UML diagramů, které jsou po formální stránce korektní. Drobné připomínky: 1) Bylo by vhodné vizuálně lépe oddělit úrovně skupiny požadavků a konkrétní požadavky v sekci 3.3 (např. sekce „3.3.1 Vykreslení úkolů“ je vizuálně těžko odlišitelná od požadavku „FR1 Zobrazit úkol“).	

2) Odkazy na sekce by bylo vhodné oddělit alespoň malou mezerou od textu, jinak se to špatně čte (např. první odstavec kapitoly 5 a odkazy na sekce 5.1 a 5.2 jsou propojeny přímo se slovy „vyhodnocení,“ a „prostředí“).

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Převzaté části práce jsou řádně odlišeny od vlastních výsledků. Práce odkazuje na 20 citovaných zdrojů, z toho však 18 jsou odkazy na webové stránky. U těchto webových odkazů někdy chybí autor nebo rok kdy článek vyšel (např. u článku [8] to šlo ze stránek zjistit z popisu článku, z některých odkazů to zjistit nešlo). U odkazů [1,2] je zbytečně přidána informace o datumu citace, jelikož jde o knihu a konferenční článek.

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.

Implementační část práce je dostatečně zdokumentována a většina kódu jasná. Výhrady mám jenom vůči hlavnímu souboru komponenty („PlanningTool.jsx“), který obsahuje 758 řádků kódu. Bylo by vhodné funkcionality komponenty rozdělit na více samostatných částí. Další menší výhradu mám k způsobu přepoužití původní knihovny, která byla zkopírována z původního verzovacího systému, bez zachování historie. Aby bylo možné využít aktualizace původní knihovny, bylo vhodnější na tuto historii navázat.

Samotná implementace knihovny byla otestována v reálním provozu a obsahuje jenom drobné chyby.

Navíc, velice oceňuji přístup studenta k zabezpečení prostředí pro vývoj aplikace. Student využil DevOps nástroje navázané na službu github pro automatické nasazování knihovny (Github action+Netlify) na web i testování scénáře použití knihovny (Storybook).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student prokázal skvělé schopnosti v komunikaci, i ve vypracování teoretické a praktické části práce. V textu práce má mnohé sekce vypracované s nadstandardní precizností. Drobné připomínky mám ke grafické úpravě práce a výběrů zdrojů. Implementační část je kvalitní, otestována na reálních datech a navíc obsahuje automatizaci nasazení knihovny na vybraných scénářích použití, co zjednoduší následný vývoj knihovny.

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

Otázky k obhajobě:

- 1) Diagram 3.8 znázorňuje červeně případy užití, u kterých jste se rozhodl, že nebudou součástí Vaší knihovny, ale aplikace, která bude Vaši knihovnu využívat. Vysvětlíte toto rozhodnutí.
- 2) Obrázky z produkčního nasazení knihovny (tedy obrázky 5.1 a 5.2) indikují, že jednotlivé výkazy práce pro vybraný úkol se nepodaří někdy zobrazit v rámci jedné obrazovky. Napadá Vás řešení jak tuto komponentu vylepšit, aby poskytovala lepší pohled na výkazy práce vybraného úkolu?

Datum: 2.6.2022

Podpis: