

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Webová aplikace pro vizualizaci a analýzu meteorologických dat s vyhodnocením rizika koroze
Jméno autora:	Bc. Pavel Šorf
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky
Oponent práce:	Ing. Cyril Oswald, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav přístrojové a řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Úkolem studenta bylo navrhnout a implementovat webovou aplikaci, která umožňuje, po zadání informací o lokaci, určit riziko koroze historických artefaktů obsahujících kovové materiály. Práce je navázána na evropský projekt Procraft, který se soustředí na konzervaci letadel z druhé světové války a jejich částí.</p> <p>Podobné řešení není aktuálně dostupné, a i díky jeho napojení na evropský projekt se zřejmě jedná o práci, která může mít širší dopad v případě úspěšného řešení.</p>	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<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>	
<p>Výsledkem práce je webová aplikace, která je schopná po zadání lokace stáhnout informace o počasí z veřejně dostupných zdrojů, včetně předpovědi pro následující období, a tyto informace vizualizovat pomocí interaktivních grafů. Získané informace obsahují i další informace důležité z hlediska koroze, tedy obsah znečišťujících látek ve vzduchu.</p> <p>Součástí zadání byl i bod 6 – Vyhodnoťte riziko koroze na dostupných datech.</p> <p>Vyhodnocení rizika koroze je i stěžejní součástí dané aplikace, která ji dodává unikátnost. V teoretické části ji student věnuje 1,5 stránky, a to odkazem na normu ISO 9223:2012 a odkazem na článek, jehož obsahem je dílčí výsledek projektu Procraft. V praktické části se jí nevěnuje vůbec. Z jednoho obrázku, který ukazuje výstup navržené aplikace (obr. 23), je zřejmé, že k nějakému vyhodnocování dochází, v práci však není ani náznakem řečeno, jakým způsobem toto vyhodnocování probíhá. Tím není ani možné zhodnotit, zda student k řešení bodu 6 přistoupil správně a lze jen z jednoho obrázku vytušit, že k jeho řešení vůbec přistoupil.</p> <p>To beru jako neúplné splnění zadání. Avšak při přihlédnutí k množství práce studentem vykonané, toto neberu jako důvod k zamítnutí práce jako celku. Navíc, vzhledem k tomu, že student k návrhu přistoupil správně, v případě potřeby v budoucnu aplikaci doplnit o další rozšířenou funkcionalitu.</p>	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Ke zvolenému postupu řešení nemám výhrad.	

Odborná úroveň

C - dobře

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Odbornost práce částečně snižuje zřejmě neúplné pochopení některých pojmů studentem. Jedná se například o označování HTML a CSS za programovací jazyky (jsou to značkovací jazyky) a označení Javascriptu za nízkourovňový jazyk (jako skriptovací jazyk s vysokou úrovní abstrakce jím rozhodně není). V případě vyhodnocování koroze, při práci s článkem [36], který popisuje experiment v rámci jednoho specifického hangáru v pražských Kbelích, student krátký výťah zakončuje na straně 35 tvrzením, že prostředí hangárů je vhodné pro uchovávání letadel z 2. světové války. Celé vyjádření pak vyznívá jako zobecnění tohoto jednoho experimentu na jakýkoliv hangár, jakékoli konstrukce, kdekoli na světě. Což je naprosto zcestné.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

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

Bez výhrad.

Výběr zdrojů, korektnost citací

D - uspokojivě

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.

Výběr zdrojů, co se týče vývoje webové aplikace, je korektní. Teoretická část ohledně rizika koroze je z mého pohledu zcela nedostatečná a závěry z ní nedostatečně přesné.

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.

První část řešení práce je zcela bez výhrad, student navrhl webovou aplikaci, která pro zadanou lokaci zobrazí stav počasí a budoucí trend. Z jednoho obrázku se dá vytušit, že i zobrazí jakési riziko koroze.

Problémem je právě riziko koroze, které je součástí zadání v bodě 6 a zároveň tvoří webovou aplikaci unikátní. V teoretické části se tomuto problému student věnuje velmi povrchně a ne zcela přesvědčivě. V praktické části se tomuto bodu nevěnuje vůbec. Čistě z textové části práce tedy tento bod zadání není splněn. Avšak, pokud student zodpoví mou následující otázku, pak vzhledem k rozsahu zřejmě vykonané práce, i přes neúplné řešení zadání, navrhuji tuto práci hodnotit klasifikačním stupněm D.

Otázka: Obsahuje Vaše řešení vyhodnocení rizika koroze? Pokud ano, jak je toto riziko vyhodnocováno? Jak je toto vyhodnocení obecné a lze ho tedy skutečně využít pro jakoukoli zadanou lokaci na světě?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 16.6.2024

Podpis: