



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Oponent práce:** Ing. Jaroslav Kuchař, Ph.D.  
**Student:** Roman Soběslav  
**Název práce:** Eco web  
**Obor / specializace:** Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství  
**Vytvořeno dne:** 25. srpna 2021

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Cílem práce je analyzovat, navrhnout a otestovat webovou aplikaci pro vizualizaci dat spojených s ekologií. Z pohledu vlastního zadání bylo požadavkem se zaměřit na konkrétní data a zejména změny teplot. ZP ale řeší problém o něco komplexněji a snaží se o zobecnění pro různá data, různé hodnoty. To je plusem výsledného řešení.

Práce je jako celek bohatá na informace ohledně většího zadání/řešení. Výhradu mám k bodu: "Součástí práce je vytvoření datasetu z otevřených dat Českého hydrometeorologického ústavu." K této části bohužel není v textu práce dostatek informací zda vůbec byla nebo nebyla zpracována.

### 2. Písemná část práce

75 / 100 (C)

Písemná část má větší rozsah než většina BP. Bylo z mého pohledu způsobeno zobecněním celého problému. Text je nevyvážený - velká část je věnována analýze a návrhu. Zejména velké detaily popisující použité technologie a přístupy by bylo možné zkrátit. Méně prostoru je pak věnováno realizaci. Po věcné stránce neobsahuje závažné nedostatky - mimo vybraných formulací, které působí chybně. Např. V 3.3.2 první věta lze vyložit tak, že MongoDB neumí vyhledávat a filtrovat. Podobně 3.4.1.1 REST řeší, že by data mohla být jen JSON nebo XML, popis Jednotného rozhraní není úplně vysvětlen správně apod. Není jasné kdo definoval požadavky v Kapitole 2. Celkově ale text obsahuje vše co by měl mít, struktura a návaznost textu je v pořádku.

Po jazykové stránce obsahuje text velké množství překlepů a hovorových formulací, které snižují kvalitu textu.

V rámci ZP je využito velké množství zdrojů - jedná se vzhledem k charakteru práce o on-line zdroje, dokumentace apod. Neshledávám žádné zásadní porušení citační etiky.

### 3. Nepísemná část, přílohy

75 /100 (C)

V rámci ZP je využito více technologií a přístupů. Kladně hodnotím zvolené technologie - jsou adekvátní řešenému problému. Pro získání dat bylo ale možné využít Scrapy rozšířené o headless prohlížeč a tím vyřešit problém stahování dat. Z pohledu SI postrádám větší pokrytí unit testy jednotlivých částí. Dále, jelikož je využit Docker, bylo by vhodné zpřístupnit všechny části s pomocí Docker a ne jen vybrané části. Zdrojový kód je pochopitelný a komentovaný. Výsledek je dostupný jako Open Source a je tedy na něj možné navázat.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

75 /100 (C)

Výstupem ZP je nástroj pro stažení a transformaci dat z ČHMÚ (plně funkční než došlo ke změně na straně ČHMÚ). Dále webová aplikace pro jejich vizualizaci. Výstup je využitelný pro zájemce o tato konkrétní data. Na finálním řešení by ale bylo potřeba ještě zpracovat např. z hlediska zmíněného problému s výkonem. V rámci ZP by bylo také vhodné ještě více zhodnotit nutnost/přínos vlastní aplikace v porovnání s vizualizací dat v některém z analytických/vizualizačních nástrojů.

### Celkové hodnocení

75 /100 (C)

V rámci ZP se student seznámil s problematikou získávání dat z webu, návrhem, implementací a testováním webové aplikace pro vizualizaci dat. Kladně hodnotím řešení jako celek, které je oproti zadání obecnější a rozsáhlejší. ZP má sice zmíněné nedostatky, ale doporučuji práci k obhajobě.

### Otázky k obhajobě

- Nebyla možnost využít již jiný existující nástroj pro stažení dat z ČHMÚ? Např. <https://github.com/manmatej/chmu-process> . Ten ale vznikl o něco později. Byla provedena analýza existujících řešení?
- Co vše by bylo potřeba implementovat pro přidání jiného zdroje dat?
- Je plánováno aplikaci dále rozvíjet?

## **Instrukce**

### **Splnění zadání**

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

### **Písemná část práce**

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

### **Nepísemná část, přílohy**

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

### **Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

### **Celkové hodnocení**

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.