

# Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Martin Jakubašek**

Název práce: **Front-end studijní agendy základní školy pro benchmark testovacích nástrojů**

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit aplikaci sloužící jako front-end studijní agendy základní školy, která by byla využitelná jako součást benchmarku testovacích metod. Aplikace komunikuje s již existujícím back-endem přes webové služby.

Autor v teoretické části popisuje typy dat, které je potřeba uchovávat v rámci studijní agendy základní školy, data uchovávaná back-endem a webové služby. V praktické části pak popisuje návrh, implementaci a testování vytvořené aplikace.

## **Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím**

Autor na práci začal pracovat v září 2021 v rámci Projektu 5. Student své řešení pravidelně konzultoval s vedoucím (zpočátku jednou za dva týdny a později jednou za týden). Text práce byl dokončen relativně včas (díky využití pozdního termínu odevzdání), což umožnilo kontrolu vedoucím práce a zapracování většiny připomínek. Zapracování všech připomínek by však vyžadovalo ještě jednu iteraci, na což už bohužel čas nezbyl.

## **Původnost práce a práce související**

Práce je původní a přímo navazuje na bakalářskou práci Martina Duba, v rámci které byl vytvořen back-end.

## **Kvalita řešení (praktická část bakalářské práce)**

V praktické části autor vytvořil aplikaci sloužící jako front-end pro správu dat potřebných pro studijní agendu základní školy. Aplikace má CLI rozhraní umožňující vstup a výstup dat do souborů `.json` a `.xml` a rovněž GUI rozhraní (které je spíše doplňkové, vzhledem k primárnímu účelu aplikace jako součást benchmarku testovacích metod). Aplikace komunikuje s již existujícím back-endem přes webové služby. Zdrojový kód se skládá ze 179 `.java` souborů o celkové velikosti 728 kB, z toho 38 souborů a 239 kB tvoří testy. V elektronické příloze práce se kromě textu práce, zdrojových souborů, pomocných souborů pro testy, JavaDoc dokumentace a spustitelného `.jar` souboru nachází i spustitelný `.jar` soubor back-endu, SQL skript pro vytvoření databáze a testovací vstupní data ve formátu `.json` a `.xml`. Front-end je plně funkční. Zdrojový kód je členěn do balíčků, je poměrně přehledný, ale pouze částečně komentovaný. Pro testování autor využil jednotkové, integrační testy a testy podle scénáře. Aplikace byla zevrubně otestována, což vyhovuje požadavkům zadání.

## **Kvalita řešení (text bakalářské práce)**

Text práce má celkem 141 stran (řádkování cca 1.1), z toho 83 stran tvoří přílohy. Práce má logickou strukturu. Text je přehledně členěn do kapitol a je vhodně doplněn obrázky, výpisy a tabulkami. Poměr teoretické a praktické části je zhruba 1 : 2. Po formální stránce je práce dobře zpracovaná. Přílohu práce tvoří obsáhlá uživatelská příručka (zahrnující i všechny příkazy pro CLI) a všechny použité testovací scénáře pro CLI i GUI. V příloze postrádám UML diagram tříd. V textu jsou důsledně citovány použité zdroje. Jejich množství (28) je nadprůměrné. Není jasné, podle čeho jsou zdroje řazeny. Vzhledem k absenci autorů u online zdrojů by bylo vhodné použít řazení podle výskytu v textu, které však použito není.

K textu práce mám dále několik drobných výhrad. Občas se vyskytne nevhodná formulace (např. „ve tvaru CLI nebo GUI“ na str. 54). V textu se dále výjimečně vyskytne bílé místo na konci stránky (např. str. 26 a 41). Množství překlepů a chyb je průměrné.

### **Využitelnost dosažených výsledků**

Vytvořený front-end by měl být použitelný jako součást benchmarku testovacích metod, stejně jako back-end.

### **Splnění zadání**

Práce splňuje zadání.

Autor vytvořil funkční front-end k existujícímu back-endu, řádně ho otestoval různými typy testů a vše celkem pěkně popsal v textu práce. Proto i přes drobné nedostatky zmíněné v posudku hodnotím práci známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 13.7.2022

Ing. Tomáš Potužák, Ph.D.