



# Posudek oponenta závěrečné práce

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Oponent práce:</b>       | Ing. Ondřej Guth, Ph.D.  |
| <b>Student:</b>             | Mgr. Mikolas Teska   |
| <b>Název práce:</b>         | Informační systém pro podporu chovu šneků                        |
| <b>Obor / specializace:</b> | Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství |
| <b>Vytvořeno dne:</b>       | 2. června 2021   |

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

### 2. Písemná část práce

70 /100 (C)

Text práce obsahuje vše potřebné a je přiměřeného rozsahu. Obsahově splňuje očekávání kladená na bakalářskou práci. Výhrady mám ke kvalitě zpracování, které se týkají jak věcných nedostatků, tak takového množství jazykových chyb (interpunkce, skloňování, shoda podmětu s přísudkem), že při čtení textu ruší. Je škoda, že práce před odevzdáním neprošla dostatečně kvalitní jazykovou korekturou. Práce je psaná dobrým odborným stylem, který však v některých částech přechází k hantýrce s použitím až nadměrného množství anglicismů (a to v případech, kdy existuje zavedená a široce používaná česká terminologie).

V textu se vyskytují věcné nedostatky, i když žádný z nich není zásadní. Rešerše v textu existuje, avšak moc nepřispívá celku. Očekávané zdůvodnění, proč potřebě komunity nevyhovuje žádná existující aplikace, v textu nenajdeme.

Analýza je zpracována uspokojivě. Občas se v ní vyskytují zbytečné realizační detaily, např. UC4 a UC12 zmiňují modální okno, UC18 soubor ve formátu JSON (zbytečný detail o formátu v analýze, zároveň není jasné, kde se tento požadavek vzal: není v zadání ani v seznamu požadavků). V analýze chybí přehled souvislosti mezi případy užití a funkčními požadavky např. ve formě tabulky pokrytí FP. Čtenář si toto musí domyslet. Přehlednosti by také pomohl analytický doménový model.

V návrhu se u volby architektury (sekce 3.1) míchá bez dalšího zdůvodnění několik věcí z různých úrovní: architektura klient–server, komunikační protokol (bez jakéhokoli zdůvodnění jsou najednou zmíněny HTTP a websocket jako v podstatě jediné možnosti) a webová aplikace. U obrázků 3.1 a 3.2 není zřejmé, jsou-li převzaté. Jsou-li dílem studenta, měly by být ve vyšší kvalitě (nebo vektorové). Jsou-li převzaté, chybí citace. Obrázek 3.3 obsahuje příliš malé písmo (nečitelné). REST API se jeví být rozumně navržené; popis (sekce 3.7.1) je však matoucí. Např. v sekci 3.7.1.3 je uvedeno POST /snek/{id}, kde id neoznačuje identifikátor šneka (ale identifikátor skupiny).

Není zdůvodněno, proč je pro implementaci zvolena velmi stará verze 8 jazyka Java. Přitom již dlouho existují novější verze (včetně těch s dlouhodobou podporou). U volby technologií (např. Maven) jsou sice shrnuty přednosti těch vybraných, zcela však chybí diskuse alternativ (např. Gradle). Přitom ne vše je předem dáno zadáním. V sekci 4.7 (autentifikace) jsou jako možnosti zmíněny pouze cookies a JWT token, nikoli samotné přihlášení uživatele. Dává sice smysl řešit přihlášení mimo REST API a v tom realizovat autentizaci jen pomocí tokenu, avšak řešení přihlášení by mělo v textu být zmíněno a případně zdůvodněno, proč řešeno vůbec není.

Oceňuji popis metodiky testování: jednotkové a integrační testy.

Přehled některých jazykových a typografických chyb spolu s návrhem opravy:

- str. 3: genealogická aplikace orientované → genealogická aplikace orientovaná
- str. 3: zobrazeny data → zobrazena data
- str. 3: menu rozděleno → menu rozdělené
- str. 3: nacházeli tyto položky ( → nacházely tyto položky:
- str. 5: vypracované zadáním → vypracované zadání
- str. 5: přesažení slova „Požadavky“ do okraje
- str. 5: definovat co → definovat, co
- str. 5: ujasnění, je → ujasnění je
- str. 5: vybrání → vybraní
- str. 5: vzešla a → vzešla, a
- str. 6: editaci box → editaci boxu
- str. 6: používány což → používány, což
- str. 7: jedince Jedna → jedince. Jedna
- str. 7: „přidej“ jedince“ → „přidej jedince“
- str. 7: nebyly vyčerpány všichni jedinci → nebyli vyčerpáni všichni jedinci
- str. 8: práva a → práva, a
- str. 8: „odstranit“, se → „odstranit“ se
- str. 13: „z“ na konci řádku
- str. 13: chod systém → chod systému
- str. 16: volby, byl → volby byl
- str. 17: přesažení slova „požadavků“ do okraje
- str. 16: se vytvořili mnohé různorodé způsoby → se vytvořily mnohé různorodé způsoby
- str. 26: uvbuildí → sestaví
- str. 26: server což → server, což
- str. 26: kontejner který → kontejner, který
- str. 26: 2012 kdy → 2012, kdy
- str. 26: autentifikace → autentizace
- str. 26: autorizace → autorizace
- str. 27: je aby repozitáře extendovali JpaRepository jak → je, aby repozitáře dědily z JpaRepository, jak

- str. 27: situaci kdy → situaci, kdy
- str. 28: JWT tokenž
- str. 28: informací které nese je → informací, které nese, je
- str. 35: události všechny ostatní data → události, všechna ostatní data
- str. 37: spouště → spouštěné
- str. 37: testy by měli → testy by měly (obdobně v dalších dvou větách)
- str. 37: možné měli → možné, měly
- str. 37: Aby jsme → Abychom
- str. 37: metod jak toho docílit se → metod, jak toho docílit, se

### 3. Nepísemná část, přílohy

90 /100 (A)

Nepísemnou částí je software, konkrétně implementované REST API. Zdrojový kód hodnotím jako rozumně organizovaný. Zkoušel jsem studentovu aplikaci nasazenou a dostupnou na internetu, konkrétně několik nahodilých požadavků. REST API hodnotím jako dobře navržené a aplikaci jako funkční (nezkoušel jsem ji však důkladně).

Ve zdrojovém kódu mi přijde zvláštní míchání českých a anglických identifikátorů, např. TaxonomyController vs. UdalostContoller. Toto není ani v textu nikde zdůvodněno.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Za předpokladu plné funkčnosti studentovy implementace REST API a také za předpokladu existence klientské části (front end) k tomuto API by aplikace mohla být reálně využívána komunitou chovatelů.

### Celkové hodnocení

80 /100 (B)

Student odvedl dobrou práci po stránce analýzy, návrhu, implementace i testování. Prokázal, že rozumí tvorbě software a že ví, co dělá. Dojem z textu však sráží tak velké množství drobných chyb (především gramatických), že je těžké je odpustit.

## **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. 26/2017, 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.