



# Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Jiří Mlejnek  
Student: Jakub Čapek  
Název práce: Refactoring Unit testů na backendu  
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství  
Vytvořeno dne: 12. června 2023

## Hodnotící kritéria

### 1. Splnění zadání

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

Diskuze k porovnání testů z pohledu přehlednosti, která byla požadovaná ve 4. bodu zadání, je velmi strohá. Popis uvedený v kapitole 7.2.2 považuji za nedostatečný. Chybí definice kritérií, dle kterých by mohlo být srovnáváno. Diskutuje se zde pouze rozsah testovacích tříd/metod, nikoliv další možná kritéria (jmenné konvence, pojmenování testů dle ověřované skutečnosti vs. pojmenování dle testované metody, apod.)

### 2. Písemná část práce

65 /100 (D)

Práce je svým rozsahem na spodní hranici doporučené pro BP (27 stránek). Vlastní text práce obsahuje mnoho pravopisných chyb, které celkovou kvalitu také velmi snižují.

Teoretické kapitoly obsahují nepřesnosti a problematice se věnují spíše jenom povrchně:

- kapitola 2.1 definuje testování jako způsob pro zhodnocení kvality, zcela zde však chybí definice pojmu kvality, která může mít mnoho charakteristik, o kterých zde není žádná zmínka

- kapitola 2.2.1 popisuje členění testů dle rozsahu, zcela chybně/nevhodně zde autor uvádí Akceptační testy, které primárně nemají s členěním dle rozsahu přímou souvislost

- kapitola 2.3 chybí zde popis základních vlastností požadovaných pro unit testy: běžící krátkou dobu a nevyžadují pro svůj běh další komponenty (IoC kontejner, databázi, apod).

Vzhledem k tomu, že se práce má zabývat primárně tímto typem testů bych zde očekával mnohem detailnější a přesnější popis

### 3. Nepísemná část, přílohy

70 /100 (C)

Provedené úpravy testů dle návrhu jsou přiloženy jako součást práce. V rámci provedeného refactoringu mohly být provedeny i další úpravy, které by čitelnost zlepšily:

- sjednocení způsobu pojmenování testových metod - použití podtržítok pro oddělení slov vs. použití velkého písmena, chybí popis proč je takto řešeno a případná diskuze nad jinými možnostmi
- vlastní implementace kontroly vyvolané výjimky namísto využití služeb JUnit frameworku

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

70 /100 (C)

Výsledky práce je možné využít, implementovaný rozsah úprav by však mohl být větší.

### Celkové hodnocení

70 /100 (C)

Vzhledem k výše uvedeným připomínkám hodnotím práci známkou C-dobře.

### Otázky k obhajobě

Proč se autor rozhodl implementovat vlastní řešení pro kontrolu vyvolaných výjimek a nepoužil k tomu službu JUnit frameworku `assertThrows`.

## **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.