



# Posudek oponenta závěrečné práce

<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jan Matoušek
<b>Student:</b>	Jakub Lukačín
<b>Název práce:</b>	Refaktoring backend části portálu db.s.fit.cvut.cz - semestrální práce
<b>Obor / specializace:</b>	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
<b>Vytvořeno dne:</b>	7. 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

98 /100 (A)

Práce se zabývá refaktoringem/reimplementací backendu části DBS portálu, která se stará o semestrální práce. V 1. kapitole bakalářské práce student popisuje DBS portál a jeho jednotlivé moduly, kde autor využívá citací prací předchozích spoluautorů DBS portálu. Dále zde popisuje technologie, které portál využívá. V 2. kapitole student analyzuje dosavadní stav formou rozboru jeho use casů. Stanovuje nové funkční požadavky - demo semestrálku, a nefunkční požadavky ke kvalitě kódu a zpětné kompatibilitě. Dále rozebírá nedostatky stávajícího řešení, vysokou provázanost/prolnutí vrstev a nekonzistentní chování. V 3. kapitole student přepracovává stávající návrh datových struktur. Nový návrh respektuje původní případy užití a je přehledný, zároveň však umožňuje nové funkcionality (demo semestrálku, ukládání výsledků kontroly). Dále navrhl potřebné třídy pro přepracovaný/nový modul; ani zde neshledávám nedostatky. Ve 4. kapitole student popisuje samotnou implementaci nového backendu s využitím frameworku Doctrine. Popisuje zde také testování. V 5. kapitole se dozvídáme, že student práci dle svého návrhu započal, a nyní v ní pokračuje studentský tým v rámci předmětu SP1; zbývá dokončit zejména propojení s frontendem, což je mimo rámec této bakalářské práce. Práce je po formální stránce v pořádku, pouze její členění mi přišlo mírně matoucí, což přičítám tomu, že práce nestaví na zelené louce. Rozsah práce je adekvátní, citace jsou v pořádku.

### 3. Nepísemná část, přílohy

98 /100 (A)

Součástí práce je několik příloh. 1) Velmi podrobně a poctivě vypracované případy užití aktuálního modulu; dokument byl tak dlouhý, že byl přiložen na médium. 2) Zdrojový kód nového modulu, který je v repozitáři projektu newDBS ve větvi BW\_newSW. Kód odpovídá tomu, co lze od backendu očekávat - propojuje záznamy z databáze s entitami v kódu a umožňuje práci s nimi. Kód je zcela standardní, řádně okomentovaný. Všiml jsem si ale přístupových údajů k databázi uložených přímo v kódu, což by se dít nemělo; předpokládám, že jde o nějakou testovací databázi.

### 4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Jako cvičící předmětu DBS mám s portálem zkušenosti. Stávající modul pro vypracovávání semestrální práce má své problémy, zejména nekonzistentní chování, což vidí studenti při odevzdávání a cvičící při neuložení hodnocení. Taktéž možnost sdílet nějaké ukázkové semestrálky by přišla vhod. DBS portál šetří cenný čas, zkvalitňuje výuku, jeho rozvoj je jistě přínosem. Z pohledu programátora vnímám pozitivně snahu přepsat kód s novějšími znalostmi a technologiemi. Živé projekty málokdy bývají rozšiřovány s patřičnou rozvahou, a čas od času je z různých důvodů potřeba kód přepsat. Kromě odstranění některých neduhů je pozitivem takového přepisu především zlepšení situace do budoucna. Vypracovaný modul sice ještě není hotov, zbývá na něm práce zejména na frontendu a na kompatibilitě se starými semestrálními pracemi, nicméně se zvolenými technologiemi a přístupem jde o krok správným směrem.

### Celkové hodnocení

99 /100 (A)

Student ve své práci předvedl analytické i programátorské dovednosti. Odvedl velký kus práce, jak po stránce analytické a návrhářské, tak po stránce implementační. Vzhledem k povaze práce nebylo možné očekávat hotový funkční prototyp (zbývá dořešit frontendovou část), nicméně s výsledkem jsem spokojen. Jsou zde drobné výhrady k textu, jinak však práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku A - výborně.

### Otázky k obhajobě

1) Jaký by byl podle Vás nejvhodnější a nejudržitelnější způsob řešení kompatibility se starým formátem semestrálních prací? Předpokládejte, že ke starým pracím je potřeba zachovat přístup.

## **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.