

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Webová aplikace pro zkvalitnění péče o pacienty
Jméno autora:	David Hájek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Mgr. Miroslav Blaško, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Implementační práce s mírně náročnějším zadáním. Typické zadání je rozšířené o analýzy z komerční sféry (např. analýza konkurence a zhodnocení uplatnění na trhu).	

Splnění zadání	splněno
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno. Autor navíc popisuje komunikaci s potenciálními zákazníky aplikace.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
U práce si cením aktivity které směřovali k pochopení zákazníků vytvářené aplikace jako jsou např. konzultace z odborníky na třetí lékařské fakultě UK (viz. sekce 1.3) a v Ústřední vojenské nemocnici (viz sekce 3.2.1). Kapitoly 1-3 jasně a zajímavě popisují studentovu motivaci, problémy při definici zákazníka aplikace i způsob jak nad daným problémem uvažuje.	
Práce obsahuje velké množství relevantních malých analýz jako např. analýza konkurence (sekce 4.1), studie proveditelnosti (sekce 4.3.), porovnání relačních a nerelačních databází (sekce 5.9), porovnání architektur monolitických aplikací a mikroslužeb (sekce 5.11), porovnání Spring a Java EE (6.1), porovnání aplikačních serverů (6.2.5) a jiné.	
Na druhé straně bych uvítal širší i hlubší analýzu podobných aplikací a ne nutně jenom aplikace, které představují přímou konkurenci (viz. sekce 4.1).	
Vzhledem na důraz práce na zákazníka aplikace bych uvítal testování aplikace uživatelem.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce obsahuje vhodné množství názorných diagramů včetně korektních UML diagramů. Drobné výhrady mám k úrovni některých analýz. Práce obsahuje množství analýz, no některé jsou vágní (např. sekce 4.3 studie proveditelnosti mi přide příliš honosný název sekce vzhledem k obsahu a čekal bych tady mimo jiné SWOT analýzu; sekce 5.2.1 má podsekcí REST a SOAP služby, no jenom REST služby jsou popsány).	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Používání formálních zápisů je korektní, text je srozumitelný, čtivý, průměrného rozsahu. Obsahuje malý počet drobných	

překlepů (např. concurrency → concurrency, je potřeba vysvětlit → je potřeba vysvětlit) které nenarušují pochopení ani plynulost čtení. Text obsahuje pár drobných formátovacích chyb (jako např. obsah na str. 7 ; první otázka a body „I“, „II“, „III“ na str. 20). Adresování sekci a obrázků častokrát neříká jestli jde o číslo sekce nebo číslo obrázku, co je občas matoucí (např. odkazy v sekci 6.16).

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Práce korektně cituje 42 zdrojů, z čeho zhruba 3/4 tvoří webové zdroje. Výběr zdrojů byl zvolen správně a jsou korektně citovány.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Hlavní problém k pochopení aplikace představuje nedostatečný popis doménového modelu (resp. popis diagramu tříd sekce 5.8). Práce obsahuje prakticky 3 oddělené sady funkcionalit: 1) průvodce nemocí, 2) edukační modul a 3) monitoring. Bylo by vhodné třídy jednotlivých funkcionalit alespoň barevně odlišit. Také chybí názvy vazeb v diagramu, co ztěžuje pochopení jejich souvislosti. Textový popis jednotlivých tříd by výrazně pomohl interpretaci.

Implementace aplikace je průměrné velikosti, v kódu se však nachází množství zakomentovaného kódu a prázdných metod zejména v testech. Také hlavní dokumentace v README.md popisuje detaily vhodné spíše pro text diplomové práce a naopak neobsahuje detaily jak je možné aplikaci konfigurovat a pustit.

V závěru student popisuje nedokončenou implementaci, no jasné vymezení tady chybí. Také by bylo vhodné v závěru popsat budoucí práci.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Jde o práci s mírně náročnějším zadáním. Oceňuji aktivity které směřovali k pochopení zákazníků vytvářené aplikace a následný popis v kapitolách 1-3. Celkově práce je srozumitelná a čtivá, obsahuje mnoho relevantních analýz s drobnými nedostatky. Analýza, návrh i implementace je korektně popsána v textu. Závěr nepopisuje dostatečně jasně, které části nebyly implementovány. Navíc implementace obsahuje nevhodnou dokumentaci a množství zbytečného kódu, který měl být odstraněn.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře** .

Doplňující otázky k obhajobě:

- 1) Vysvětlíte diagram na obrázku 5.3, případně obrázek rozšířte o jména vazeb. Je důvod proč není atribut `birthDate` atributem entity `User` ?
- 2) Jakým způsobem fungují transakce ve Vaší aplikaci v kontextu objektů z balíčků „dao“, „services“ a „rest“ ?

Datum: 1.6.2020

Podpis: