

# Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Bc. Jindřich Štěpánek  
**Oponent práce:** Ing. Karel Klouda, Ph.D.  
**Název práce:** Mobilní aplikace k nástroji MARAST  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 5. 6. 2017

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</b>
<b>1. Náročnost a další komentář k zadání</b>	<b>1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání</b>
<b>Popis kritéria:</b> Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
<b>Komentář:</b> Cílem práce bylo vytvoření poměrně standardní mobilní aplikace a vytvoření jednoduchého aplikačního rozhraní k existující webové aplikaci, která byla vytvořena dle pravidel daných frameworkem Ruby on Rails.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>2. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
<b>Komentář:</b> Body zadání splněny byly, ale jak uvádím níže, mám k některým výhrady. Zejména k bodu 5), neb testování aplikace považuji za nedostatečné. Také se mi nelíbí zobrazování kvízů.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</b>
<b>3. Rozsah písemné zprávy</b>	<b>1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
<b>Komentář:</b> Rozsah písemné práce je dostatečný a odpovídá typu implementační práce.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Věcná a logická úroveň práce</b>	<b>85 (B)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte, 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.	
<b>Komentář:</b> Text je zpracován pečlivě a většinou se dobře čte. Kapitoly jsou rozvrženy standardně a pokrývají všechny fáze vývoje softwaru. Všiml jsem si pouze drobností: na str. 4 chybí ve výčtu funkcionalit generování písemek. Na str. 7 je podivný překlad "techniky výpočtu prováděných lidmi" a není uveden i jiný zdroj monetizace, který Duolingo používá (platba za prominutí vynechání lekce). V obr. 4.1 není popsána vazba mezi entitami Téma a Příklad. Podobně je špatná šipka na obr. 4.4 mezi Problem a Note.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>5. Formální úroveň práce</b>	<b>90 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.	
<b>Komentář:</b> Po formální stránce je práce v pořádku, obsahuje jen malé a asi nevyhnutelné množství překlepů a podobných opomenutí. Trochu bylo matoucí, že se pro "lekce" občas používá i pojmenování "přednášky" (viz např. str. 29)	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>

## 6. Práce se zdroji

95 (A)

### Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. 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.

### Komentář:

K práci se zdroji nemám připomínek.

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

## 7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

75 (C)

### Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

### Komentář:

Aplikace v zásadě funguje a v práci je její realizace (programování) poměrně dobře popsána. I tak ale z práce cítím, že některé části byly zpracovávány spíše formálně, než že by byly výsledkem skutečné snahy autora; mluvím zejména o části Analýza, Návrh a Testování. Z celé práce se čtenář vlastně moc nedozví, co, jak a proč bude fungovat či funguje. Např. o kvízích si toho moc nepřečteme, zejména o procesu jejich vyplňování a jeho zapracování do aplikace. To také vyústilo v to, že funkcionality spojená s kvízy není dobrá (viz níže). Podobně jsem z textu nepochopil (a nebyl jsem s to otestovat), jak fungují notifikace. Za nedostatečné považuji také testování. V práci se píše o uživatelském testování, ale mám velké pochybnosti o tom, že skutečně nějak proběhlo. Není jasné, jaké bylo pokrytí jednotkovými testy (na CD jsou čtyři, v práci jsou zmíněny 2). Testy ani zdrojové kódy aplikace nejsou skoro vůbec okomentovány. Co bych naopak chtěl ocenit je uživatelský průzkum (kap. 2), který obsahuje reprezentativní vzorek odpovědí.

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

## 8. Komentář o využitelnosti výsledků

### Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

### Komentář:

Aplikace funguje dobře a je použitelná, ale neplatí to o části věnované kvízům, která je bohužel asi ta nejzásadnější (viz obr. 2.4 s výsledky uživatelského průzkumu). Uživatelské rozhraní je navrženo tak, že lze velmi snadno omylem odeslat nedovyplněný kvíz. Kvízy jsou v MARASTu implementovány tak, že se po špatné otázce mohou na nějaký zadaný čas zamknout pro daného uživatele. Tato funkcionality není vůbec zohledněna: když uživatel odpoví špatně, je o tom zpraven pouze pomocí barvy tlačítka. To, že má kvíz zamčený (a na jak dlouho) nepozná vůbec, aplikace se tváří, jako by mu nabízela neustále dokola tu samou otázku a jakékoli její vyplnění bylo chybné.

Jako nepříjemnou drobnost také zmíním, že při scrollování lekce je velmi snadné místo lekce scrollovat seznam videí ve vloženém seznamu videí z YouTube. Také se mi moc nelíbí, že ve cvičebnici je text příkladů zarovnaný na střed. Matoucí je taky prázdná obrazovka při zobrazení kvízů, lekcí či cvičebnice u kurzu, který danou část nenabízí (např. nemá kvízy).

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

## 9. Otázky k obhajobě

### Popis kritéria:

Uvedte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

### Otázky:

1. Jak přesně a s kým probíhalo uživatelské testování?
2. Jak přesně fungují notifikace (jaké události je spouští a kdy)?

### Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

## 10. Celkové hodnocení

70 (C)

### Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **ne** musí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

### Text hodnocení:

Vzhledem k výše uvedenému navrhuji hodnotit práci stupněm C. Autor je nejspíše solidní programátor, ale jako softwarový inženýr při práci na předkládané aplikaci podle mého částečně selhává.

Podpis oponenta práce: