

# Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

**Student:** Bc. Michal Májský  
**Oponent práce:** Ing. Petr Pulc  
**Název práce:** Analýza současných řešení Backend-as-a-Service pro vývoj mobilních a webových aplikací  
**Obor:** Webové a softwarové inženýrství

**Datum vytvoření:** 6. 6. 2016

<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> Vzhledem k dynamičnosti tématu a velké diverzitě BaaS systémů se jedná zela jistě o zadání náročnější. Student musel analyzovat a popisovat trh, do kterého nejen že stále vstupují noví hráči s novou přidanou hodnotou, ale i stávající systémy procházejí velkými změnami podle požadavků zákazníků. Navíc se i podle slov autora jedná o oblast poměrně nepřehlednou, kdy některé systémy označené jako obecné BaaS jsou ve výsledku systémy poměrně úzce specializovanými jen na některá použití.	
<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> Sice student vybral nejnižší zadáním povolený počet BaaS služeb, tedy tři, ale nad rámec zadání porovnal tyto tři systémy na vlastní vyvíjené aplikaci (i když poměrně jednoduché) a tak dokázal plně proniknout do rozdílů mezi nimi.  Analýza trhu je velmi dobrá, ale kritéria pro výběr třech zástupců jsou poněkud sporadická, protože počet dotazů na Q&A službách může vypovídat také o nepřehlednosti daného BaaS a nutnosti se na každou "drobnost" doptat komunity. I přesto se ale, uznávám, jedná o rozumný ukazatel zájmu o danou platformu.  Ekonomické zhodnocení je, vzhledem předem nastíněné nepřehlednosti situace, díky kapitole 4 nakonec i ve zcela obecném případě až překvapivě jednoduché.  Zadání bylo tedy splněno nad očekávání.	
<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 práce je ve velké většině sekcí přiměřený. Jedinou drobnou výjimkou je sekce 2.5.4 (authentication as a Service), která je až příliš krátká.	
<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>90 (A)</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.	

#### Komentář:

Celkově je práce výborně strukturovaná. Oceňuji také shrnutí celé práce do několika málo vět v závěru, včetně porovnání se zadáním.

Nicméně v sekcích 3.4 a 3.5 by bylo vhodné zachovat vždy stejné řazení, tedy Firebase, Parse a Kinvey, pro všechny pod-sekce. Přehazování pořadí má za následek poměrně velké zhoršení čitelnosti.

Poměrně nešťastná je také struktura sekce 3.5.6, kde část pod-podsekcí se věnuje technologiím a druhá část implementacím. Bylo by pravděpodobně vhodné pro technologickou část použít jen označené paragrafy.

Chybí také vysvětlení pojmu Dyno, Dynos (strana 65).

Hodnotící kritérium:

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

### 5. Formální úroveň práce

85 (B)

Popis kritéria:

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.

Komentář:

Formální úroveň je velmi dobrá, práce obsahuje jen velmi málo gramatických chyb (příjemci jsou definovány, s. 38), zato typografických chyb a překlepů je většinou množství. Často se vyskytne mezera nebo jiná nadbytečná interpunkce před tečkou (strany 27, 32, 41, 53). Překlepy jsou například na straně 20 (posledního dotaz), 37 (v u těchto), 45 (readl-all), 60 (počten) nebo 73 (proto jak -> pro to, jak).

Z čistě typografických chyb: v poznámce pod čarou 39 není správně zvýrazněná url, podsekcce 2.5.1 a další jsou zjevně špatně odsazené kvůli neukončení bloku listu a student také nikdy nepoužije pomlčku, vždy vložil nesprávně spojovník.

Nesprávně je také přeložen termín "third-party" jako "třetí", místo "třetí strana", například na stranách 32 nebo 40. Obecně se pak v práci vyskytuje poměrně dost anglických slov nebo anglikanismů s jasným překladem (trade-off, best practice, consumer, enterprise, customizovat, ...)

Je poněkud škoda vyskytujících se sirotek v textu, na většině míst by jim bylo možné snadno zamezit (strana 28).

Obrázek 2.1 by mohl být pole mého názoru vektorový. Obrázky v příloze C jsou zbytečně velké, šířka stránky by bohatě postačovala. Tabulka v příloze D by byla ale lepší jako vysázená přímo v textu a například rozdělená do několika menších tabulek. Takto je téměř nečitelná.

Hodnotící kritérium:

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

### 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:

Práce se zdroji je na vysoké úrovni, jen bych příště volil v seznamu literatury řazení podle abecedy.

Hodnotící kritérium:

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

### 7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

90 (A)

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:

Práce je velmi zdařilým přehledem tří současných BaaS řešení a nabízí ucelený pohled na jejich možnosti použití. Ekonomické zhodnocení je v tomto rozsahu zcela jistě dostatečné, jak student velmi dobře zmiňuje, především bude v tomto ohledu záležet na konkrétní aplikaci a počtu uživatelů.

Samotné přiložené aplikace jsou poměrně jednoduché, ale vhodně ilustrují využití různých BaaS řešení a mohou zcela jistě posloužit začínajícím vývojářům jako velmi vhodná šablona. V tom případě by bylo ale vhodné opatřit kód více komentáři nebo ještě lépe dokumentací.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

### 8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

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

Komentář:

Aktuální výsledek práce studenta je velmi dobře využitelný pro aktuální rozhodování při výběru BaaS řešení. Ale vzhledem k tomu, že se nabízená řešení neustále mění, je ale velmi těžké predikovat jak budou výsledky této práce využitelné v horizontu i jednotek let.

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - nehodnotí se</i>
<b>9. Otázky k obhajobě</b>	
<i>Popis kritéria:</i> Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).	
<i>Otázky:</i> Bez otázek.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>10. Celkové hodnocení</b>	<b>90 (A)</b>
<i>Popis kritéria:</i> Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení <b>nemusí</b> být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.	
<i>Text hodnocení:</i> Celkově se jedná v kontextu zaměření ISM o velmi dobrou práci a přeji hodně štěstí při pokračování podle bodů nastíněných v závěru práce.	

Podpis oponenta práce: