

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor: Bc. Jan Teplý

Téma: Hybridní mobilní aplikace pro systém plánování projektů

Vedoucí práce: Mgr. Miroslav Blaško, Ph.D.

V předložené diplomové práci se diplomant zabývá analýzou existujících řešení a návrhem aplikací s podporou offline režimu pro webovou a mobilní rozhraní. Práce navazuje na existující proprietární webovou aplikaci pro plánování projektů, kde se ukázalo, že zvolené technologie neumožňují systém jednoduše rozšířit pro mobilní rozhraní s offline podporou.

Po formální stránce je práce průměrná. Citace zdrojů jsou v pořádku, po grafické stránce je práce pěkná. Práce je psaná anglicky s množstvím překlepů (např. „not jet“ → „not yet“, „enchantment“ → „enhancement“, „Java Script“ → „JavaScript“) a gramatických chyb (např. záměna singular/plural, špatné použití členů the/a) viz. poznámka 1. Tyto chyby ale narušují plynulé čtení práce a nezpůsobují problémy s porozuměním textu. Text jednotlivých sekcí je dobře strukturovaný, co umožňuje snadnou navigaci v rámci sekce.

Celková struktura práce je v pořádku. Po úvodní kapitole, která popisuje motivaci a strukturu práce, autor v druhé kapitole definuje požadavky aplikace. V třetí, čtvrté a páté kapitole je popsána rešerše existujících platforem pro vývoj mobilních aplikací, javascriptových frameworků pro frontend a knihoven pro podporu offline režimu aplikace. Šestá kapitola popisuje navrženou architekturu multiplatformních aplikací (nazval bych ji „Proposed architecture“ místo „Architecture“) a sedmá kapitola ověřuje tento návrh na dvou implementovaných prototypch. V poslední kapitole autor sumarizuje dosažených výsledků.

Po obsahové stránce má práce menší nedostatky zejména v úrovni detailu kapitoly o navržené architektuře. U rešerší v kapitolách tři a čtyři by byla vhodná sumarizující tabulka pro všechny porovnávané technologie. Kapitola čtyři popisuje tři vybrané javascriptové frameworky pro frontend. Bylo by vhodné zmínit se i o ostatních frameworkcích (např. Ember.js a Backbone.js) a odůvodnit tento konkrétní výběr. Kapitola „Architecture“ by měla obsahovat detailnější popis obecné aplikace s podporou offline. Tady bych čekal např. typologii různých offline scénářů a doporučení jak tyto problémy řešit. Kapitola „Implementation of prototype“ obsahuje detaily implementace a jeho testování. Zde by bylo vhodné se přímo odkazovat do specifikace požadavků z kapitoly 2. Autor implementoval dva prototypy, co je práce navíc vůči zadání diplomové práce. Je jenom škoda, že v práci není popis zkušeností s implementací těchto prototypů, nebo nějaký jiný výstup této aktivity.

Implementační část práce je kvalitně zpracována. Je středního rozsahu, no komplexní. Vyžadovala studium velkého množství složitých webových technologií. Kód je srozumitelný, dobře otestovaný a dobře zdokumentovaný.

Diplomant je schopen samostatné tvůrčí aktivity, i když jeho aktivita byla hodně nepravidelná.

Celkově je práce srozumitelná a velice dobře se v ní orientuje. Po obsahové stránce jsou zde ale menší nedostatky v kapitole návrh architektury, kde bych očekával obecnější pohled. Na druhé straně implementace práce je kvalitně zpracována. Ze zmíněných důvodu hodnotím předloženou diplomou práci známkou

B - velmi dobře

Doplňující otázka k obhajobě:

Jaký je rozdíl mezi implementovanými prototypy a pro jaké scénáře by ste zvolil jedno, či druhé z implementovaných řešení ? Co bylo největší ztěžování implementace u obou prototypů ?

V Praze dne 22.1.2017

.....
Miroslav Blaško

Poznámka 1 – připomínky k formální části práce:

- záměna singular/plural (str. 1 – „proposal of an architecture that targets ~~requirement~~ requirements of the application“, str. 7 – „Developers can use frameworks and ~~tool~~ tools prepared ...“, str. 10 – available on all ~~the browser~~ browsers“, str. 45 – „... saves the application shell and all ~~request~~ requests for tags ...“).
- špatné použití členů a/the (např. str. 39 – „The user of the application will interact ...“, „client application should be divided to a shell“, „This way the shell can be cached in Service Worker“, str. 40 – „The client side of the application“)
- Java Script → JavaScript (mnoho špatných i dobrých vyskytů, např. v pořádku je sekce „1.1.3. JavaScript framework comparison“, špatný výskyt je např. název kapitoly 4 - „Java Script frontend frameworks“)
- nekonzistentní používání velkých a malých písmen u názvu kapitol a sekcí např. Kapitola „3 Mobile development platforms“ vs. Kaptola 5 „Offline Capabilities“ (správně).
- špatné použití malých písmen ve všech referencích (např. str. 7 – „... framework architecture see ~~figure~~ Figure 3.1.“, str. 23 – „The first graph, see ~~figure~~ Figure 4.1, ..“, str. 49 – „described in ~~section~~ Section 6“)
- špatné použití velký/malých písmen (str. 39 – „... using modern JavaScript Framework for one-page applications“, str. 41 – „parsed by Jackson to Java ~~O~~bjects objects.“, str. 45 – „... is using Angular Material 2 components for ~~User Interface~~ the user interface.“, str. 46 – „I executed ~~These~~ these tests against prototype of back-end server.“)
- překlepy (např. str. 8 – On top of Apache Cordova ~~as~~ and engine, str. 10 – which is not jet → not yet, str. 10 – „... which is not ~~jet~~ yet available“, str. 10 – „Progressive ~~enchantment~~ enhancement“, str. 38 – „Json ~~Wen~~ Web Token“, str. 45 – „~~textit~~Service Worker saves the application“, str. 46 – „can be mocked or replaced with ~~studs~~ stubs ...“, abstrakt – Java EE a vizualizací ve frameworku → vizualizací)
- nevhodná předložka -- str 5. – „issue paychecks ~~on~~ at the end of each month“