

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Martin Matas**

Název práce: **Multiplatformní aplikace na zobrazování geografických dat s využitím Windows Azure**

Autor se v diplomové práci zabývá softwarovou architekturou a technologiemi od společnosti Microsoft vhodnými pro vývoj multiplatformní aplikace pro zobrazení geografických dat. Při výběru tématu student projevils proaktivní přístup a zvolené téma reflektuje aktuální technologické trendy v oblasti vývoje softwaru. Konkrétně se jedná o Cloud computing na platformě Windows Azure a vývoj pro mobilní zařízení na platformě Windows Phone.

Práce popisuje principy, vlastnosti a výhody Cloud computingu a detailně se zabývá službami cloudu Microsoft Azure a možnostmi realizace vícevrstvé aplikace na této platformě. Autor se dále zabývá formátem KML pro uložení geografických dat včetně historie, způsobů zobrazení, nástrojů a knihoven pro práci s tímto formátem. Práce obsahuje množství přehledných a výstižných diagramů, které se velmi dobře doplňují s textovým popisem.

Praktickým výstupem diplomové práce je aplikace WeatherCZ. Architektura aplikace je promyšlená, efektivní a univerzálně použitelná. Seznam použitých technologií je široký např. cloud, mobilní aplikace, zobrazení a přenos geo dat, KML soubory, REST, Entity Framework.

Serverová část je škálovatelná (horizontálně i vertikálně) a použití REST API umožňuje přidat další platformy (Web, Android, IOS) bez nutnosti změny kódu. Je znát i důraz na uživatelskou přívětivost. Ovšem seznam měst s předpovědí počasí je poměrně krátký, což praktickou použitelnost snižuje. Navzdory tomu je aplikace prakticky využitelná, a na platformě Windows Phone 8.1 je v konkurenci podobných aplikací zobrazující počasí v ČR, funkčně srovnatelná a způsobem zobrazení dat i jedinečná. Výhodou klientské aplikace je, že na platformě Windows Phone není takové množství aplikací jako na jiných platformách. Aplikace WeatherCZ má potenciál pro další rozvoj a v současné podobě je více než jen technologické demo, jak je popisována autorem v závěru práce.

Kvalita kódu je na profesionální úrovni. Kód vyhovuje zásadám programování pro platformu .NET, je dodržen princip DRY, je přehledný a okomentovaný. Vytknul bych pouze nepřítomnost unit testů.

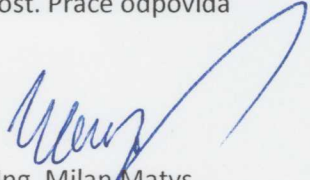
Práce může sloužit jako návod na vytvoření mobilní aplikace se severovou částí při použití technologií Windows Azure pro serverovou část a Windows Phone 8.1 pro klientskou část. Serverovou architekturu je možné využít i u jiných projektů. Práce má pozitivní přínos pro profesní rozvoj autora v oblasti vývoje SW.

Spolupráce s autorem byla bez problémů. Vyzdvihl bych jeho aktivní přístup v případě výskytu problémů, kdy na konzultaci již měl připravená alternativní řešení. Původnost práce je nepochybnitelná.

Student splnil všechny požadované cíle práce, prokázal samostatnou tvůrčí činnost. Práce odpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci a doporučuji ji k obhajobě.

Navrhuji stupeň klasifikace: **výborně**.

V Pardubicích 23.5.2015


Ing. Milan Matys

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky
② 