

**Ing. Karel Greiner, Ph.D.**

Katedra informatiky v dopravě  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Univerzita Pardubice

---

## Posudek vedoucího diplomové práce

Autor diplomové práce:

**Bc. Milan Matys**

Název diplomové práce:

**Cloud computing na platformě Windows Azure**

Diplomová práce je zaměřena na analýzu technologie cloud computing v rámci platformy Microsoft Windows Azure a vývoj ukázkové aplikace určené pro tuto platformu.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části autor rozebírá technologii cloud computing, její výhody a nevýhody z ekonomického i technického hlediska, uvádí typy a vrstvy cloudu, druhy poskytovaných služeb a přehled jejich poskytovatelů. V další kapitole analyzuje architekturu platformy Windows Azure, popisuje rozhraní pro správu cloudových služeb, jednotlivé typy aplikací, které lze na této platformě provozovat a druhy poskytovaných služeb. Teoretická část práce poskytuje dobrý přehled o technologii cloud computingu a platformy Windows Azure. Může sloužit k úvodnímu seznámení s touto problematikou a k rozhodnutí, jakým směrem se ubírat při vývoji aplikací.

Praktická část je věnována ukázkové aplikaci Make Nature Free pro platformu Windows Azure. Autor specifikoval funkční a nefunkční požadavky, případy užití a navrhnul objektový a datový model. Aplikace slouží pro evidenci lokalit se znečištěným životním prostředím. Jedná se o webovou aplikaci typu Cloud Service, tj. aplikaci navrženou speciálně pro běh v prostředí cloudu. Využívá návrhový vzor Asynchronous Web Role / Worker Role, sloužící pro předávání dat mezi webovým rozhraním a modulem provádějící asynchronní operace. Pro ukládání dat vytvořil knihovnu zajišťující přístup k datům v úložišti Azure Storage. Aplikace je modulární. Jednotlivé moduly implementují rozhraní využívané dalšími moduly.

Zdrojový kód aplikace vyhovuje zásadám programování pro platformu .NET. V třídě `BaseHandler` však není použit návrhový vzor pro deklaraci a vyvolání události.

Při zpracování práce autor využil získané znalosti z programování v jazyce C#, práce s databázemi, tvorby webových stránek a modelování informačních systémů v jazyce UML. Nastudoval problematiku platformy Windows Azure, vývoj webových aplikací pomocí technologie ASP.NET, aplikační rozhraní firmy Google pro práci s mapami a určení polohy, seznámil se s tvorbou webových služeb, asynchronním programováním, technologií Entity Framework a LINQ v jazyce C#.

Práce je napsána srozumitelně bez stylistických chyb. Jednotlivé části mají dostatečný rozsah. Obsahuje však větší počet překlepů a gramatických chyb, zejména chybějící čárky ve větách a v několika případech použití nesprávného i/y v přísudku (str. 19, 44, 64). Texty databázového schématu na obrázku 30 jsou rozmazané.

Otázka k obhajobě:

- Jaké jsou náklady na provoz ukázkové aplikace?

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: **velmi dobře**.

V Pardubicích 7. 9. 2012

Karel Greiner