

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Scalability of Car Sharing System
Jméno autora:	Bc. Filip Ravas
Typ práce:	díplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	doc. Ing. David Šišlák, PhD
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra počítačů

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce</i> Práci hodnotím jako průměrně náročnou. Student se sice musel seznámit například s NoSQL databází, nicméně její funkcionality je velmi dobře dokumentována. Student v práci zúročil své předchozí znalosti získané v bakalářské práci, kde se podílel na vývoji celého systému.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> Student přistoupil k zadání svědomitě a všechny body zadání jsou zpracovány.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> Kladně hodnotím samostatnou aktivitu studenta během práce. Student pracoval proaktivně a během konzultací jsme diskutovali aktuální stav, úpravy a další postup.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Byl vytvořen simulátor, jenž umožnil zkoumat chování systému při větším množství vozidel a jejich uživatelů. Pro současný počet vozidel v systému byla původní implementace dostatečná a prokázala životaschopnost celého projektu. Pomocí simulátoru bylo detekováno, že původní řešení založené na použití relační databáze pro všechny data není schopno obsloužit větší množství vozidel a s tím spojené větší množství požadavků na API. Další problematiku bylo objeveno v oblasti administrace vozového parku, u nějž byly implementovány změny vedoucí na značné zrychlení odezvy systému. Během implementací změn byly do původního systému doplněny klíčové automatické testy, jež umožňovaly rychlou detekci a odstranění chyb. Použitím NoSQL databáze bylo dosaženo velkého zrychlení celého systému i při integraci více automobilů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce odpovídá standardům na technický text, obsahuje diagramy, řadu grafů a tabulek. V některých částech je popis příliš zjednodušen a čtenář práce, jež nezná pozadí dané problematiky, bude nejspíše mít problém s porozuměním všech částí. Celková délka práce se blíží dolní hranici rozsahu textu pro diplomovou práci, a tudíž by zde bylo více prostoru pro podrobnější popis.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. 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.

Student aktivně vyhledával potřebné studijní materiály a ty jsou v práci řádně citovány. Internetové odkazy například na knihovny třetích stran jsou v práci refinancovány v poznámkách pod čarou na patřičných stranách. Na druhou stranu ne všechny citace jsou uvedeny. Jedním takovým příkladem může být citace z Google's talk v úvodu kapitoly 9, jež žádnou citaci neobsahuje. Na druhou stranu musím říct, že taková místa se v práci vyskytují zřídka a proto hodnotím tento aspekt hodnocením B.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.
Bez dalších komentářů

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

V práci byly splněny všechny požadavky. K práci student přistupoval velmi svědomitě a konzultoval svůj postup. Některé výsledky práce jsou aplikovány v projektu Car Scharing již nyní. I přes drobné nedostatky týkající se vlastního textu práce se z pohledu vedoucího práce přikláním k lepšímu hodnocení zejména z důvodu obsahové části práce.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum 5.6.2019

Podpis