

Posudek diplomové práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

Autor práce Jan Kleprlík

Název práce Performance and Usability Improvements for Data Lineage Analysis of C# Programs

Rok odevzdání 2024

Studijní program Informatika

Studijní obor Softwarové systémy

Autor posudku doc. RNDr. Pavel Parížek, Ph.D.

Role Vedoucí

Pracoviště Katedra distribuovaných a spolehlivých systémů

Text posudku:

Manta Flow je systém pro vizualizaci datových toků ve složitých aplikacích, který obsahuje také C# skener, modul pro analýzu programů napsaných v jazyce C#. Cílem této diplomové práce bylo rozšířit a vylepšit C# skener ve dvou hlavních směrech: (1) doplnění podpory technologií a typických případů, kdy se používají fragmenty zdrojů napsaných ve C# jako součást aplikací pro správu a zpracování dat, a (2) optimalizace jádra skeneru.

Na základě konzultace se zástupci firmy Manta se autor zaměřil na obecnou podporu ETL nástrojů jako třeba SQL Server Integration Services (SSIS) a podporu koncových bodů ASP.NET. Velká část implementačních prací spočívala ve úpravách existujících zdrojů a optimalizace vybraných fází výpočtu analýzy datových toků. Konkrétní možné optimalizace byly identifikovány na základě důkladných experimentů se výchozí verzí C# skeneru a podrobného zkoumání běhu analýzy.

Kvalita zpracování textu je nadprůměrná. Text má přehlednou strukturu a obsahuje všechny nezbytné informace. Autor především zdůvodňuje rozhodnutí, které musel učinit při návrhu jednotlivých optimalizací.

Nemám žádné výhrady k textu ani ke implementaci.

Práci doporučuji k obhajobě.

Práci nenavrhuji na zvláštní ocenění.

Pokud práci navrhuje na zvláštní ocenění (cena děkana apod.), prosím uveďte zde stručné zdůvodnění (vzniklé publikace, významnost tématu, inovativnost práce apod.).

Datum 1.2.2024

Podpis