

# Posudek diplomové práce

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

**Autor práce** Bc. Petr Hudeček  
**Název práce** Soothsharp: A C#-to-Viper translator  
**Rok odevzdání** 2017  
**Studijní program** Informatika      **Studijní obor** Softwarové a datové inženýrství

**Autor posudku** Mgr. Pavel Ježek, Ph.D.      **Role** Oponent  
**Pracoviště** UK MFF KDSS

## Text posudku:

Autor v práci naimplementoval kompletní a komplexní nástroj pro překlad C# kódu včetně kontraktů zde zapsaných do jazyka Viper, jehož využití je zároveň zaintegrováno do Visual Studia, a tedy jsou všechna detekovaná porušení kontraktu rovnou "živě" prezentována uživateli. Netriviální částí práce je též velmi unikátní formalizace jazyka Viper, která dosud v komunitě zcela chyběla (během dokončování práce byl formální popis již nezávisle vydán původními autory, což ale myslím nijak nezmenšuje kvalitu práce, kterou autor této diplomové práce odvedl).

Práce je velmi dobře strukturována a autor v ní velmi přehledným způsobem představuje jednotlivé koncepty, které jeho nástroj podporuje. Velmi oceňuji, že součástí textu je i velmi pěkná analýza, která dobře vysvětluje autorova rozhodnutí. Co je škoda, že se v rozporu se zadáním práce nepodařilo nakonec dobře kontrakty popsat nějakou rozumnou podmnožinu základní knihovny BCL (Base Class Library) z .NET. Také je škoda, že bylo třeba navrhnout nový systém kontraktů a nevyužít stávajícího systému ze standardních C# Code Contracts, nicméně toho rozhodnutí je autorem dobře vysvětleno, a je nakonec nejrozumnější možné, které nástroj neomezuje v expresivnosti (navíc se autor snaží syntaxi Code Contracts přiblížit, a tedy programátorům usnadnit přechod k jeho nástroji).

Celý návrh SW části aplikace je ze SW inženýrského pohledu velmi kvalitní (architektura, objektový návrh, atd.), a zdrojové kódy jsou velmi dobře a přehledně strukturovány. Celkově se domnívám, že se jedná o velmi kvalitní diplomovou práci.

**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** 25.7.2017

**Podpis**