

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Podpora jazyka Julia v kompilátoru binárních formátů Kaitai Struct</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Dias Rystin</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Michal Sojka, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT, CIIRC

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako mírně náročnější, protože se student pohyboval na hranici mezi ekosystémy různých programovacích jazyků a projektů. Musel se tak seznámit s relativně novým programovacím jazykem Julia, s jazykem Scala, ve kterém je naprogramován projekt Kaitai Struct (KS) a se systémy pro kontinuální integraci používanými jednak projektem Kaitai Struct, a jednak balíky v Julii. Nabyté znalosti musel aplikovat a vytvořit software integrující koncepty a zvyklosti těchto různých projektů a ekosystémů.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Zadání považuji za splněné. Výsledná implementace prochází drtivou většinou jednotkových testů projektu Kaitai Struct.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<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>	
Student pracoval velmi samostatně. Měli jsme několik konzultací, kde mi student ukazoval svůj postup a řešili jsme vlastnosti a zvyklosti jazyka Julia a jejich nevhodnější využití pro řešený projekt. Návaznost na projekt Kaitai Struct a jeho testovací infrastrukturu si řešil student sám ve spolupráci s jinými vývojáři projektu. Vlastní implementace i text práce byly dokončeny s dostatečným předstihem před odevzdáním a bylo tak dost času na revize a vylepšování textu.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
S odbornou úrovní jsem spokojen. Student vhodně využil vlastnosti jazyka Julia k implementaci běhové knihovny projektu a automaticky generovaného kódu Kaitai překladačem. Při práci byl kladen velký důraz na testování a podporu co nejvíc vlastností projektu Kaitai Struct. Výsledky byly zveřejněny formou „pull requestu“ do hlavního projektu. Většina změn sice ještě není začleněna, ale správce projektu se k nim už aspoň částečně a vcelku pozitivně vyjádřil.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána srozumitelnou angličtinou a logicky strukturována. Typografická úprava je dobrá. Rozsah práce odpovídá typickému rozsahu bakalářských prací.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>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</i>	

*zvyklostmi a normami.*

Autor použil relevantní zdroje a citoval je v souladu se zvyklostmi.

#### **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.*

Drobná vada na kráse je, že práce neobsahuje uživatelský návod, co a jak nainstalovat, aby šel výsledek otestovat. Nicméně si myslím, že i s minimální uživatelskou zkušeností s Kaitai Struct a Julií případný zájemce o testování snadno vše nainstaluje a spustí.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Zadání práce bylo splněno a výsledkem je funkční software, který prochází 99.6% existujících testů projektu Kaitai Struct. Navržené API poskytované generovaným kódem je přímočaré a snadno použitelné. Věřím tedy, že podpora Julie bude brzy do projektu začleněna.

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

Datum: 4.6.2024

Podpis: