

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Extending the Kaitai Struct parser generator to support serialization
Jméno autora:	Petr Pučil
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra měření
Oponent práce:	RNDr. Petr Štěpán, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra kybernetiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je náročnější. Student je v open source projektu Kaitai Struct již od roku 2019 členem vývojového týmu a od roku 2020 administrátor projektu. Bez uvedených skutečností by obsah práce byl mimořádně náročný, protože k jeho vyřešení je nutné se nejdříve seznámit s celým projektem a to by za dobu dvou semestrů bylo velmi náročné.	
<b>Splnění zadání</b>	splněno
<i>Posudte, 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 práce bylo splněno, výsledkem práce je skupina úprav projektu Kaitai Struct, která nyní čeká na revizi a zařazení do plného projektu.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	vynikající
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student se stal administrátorem projektu už v roce 2020 a je to vidět na jeho přístupu k problému. Vše je od základů velmi přehledně vysvětleno, jsou rozebrány všechny problémy serializace a je ukázáno, jak je možné je řešit. Ze znalosti vývojového prostředí týmu je také vidět, že student nepodcenil tvorbu testovacích příkladů, které automaticky ověřují správnost implementace při libovolné změně.	
<b>Odborná úroveň</b>	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň této práce je excelentní. Student je velmi dobře seznámen se stavem problematiky a navrhl způsob serializace pro jazyk Java. Tento přístup pak musel student implementovat do všech částí projektu Kaitai Struct, což se mu úspěšně podařilo.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána velmi dobrou angličtinou bez typografických chyb a má nadstandardní rozsah. Práce je také doplněna mnoha názornými obrázky, které přehledně vyjasňují zkoumanou problematiku.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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.

Protože se jedná o softwarový projekt jsou citace většinou typu on-line, ale zde neměl student jinou volbu. Všechny citované odkazy jsou v pořádku.

#### **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.*

Práce je velmi pěkná a přehledně dokumentuje studentovu činnost, která je volně dostupná v rámci open source projektu Kaitai Struct. K práci nemám žádné výhrady, následující otázky jsou námětem pro diskuzi:

1) Co Vás naučila administrace open source projektu?

2) Váš projekt „Serialization for Java and Python“ od NLnet skončil na jaře roku 2023. Co bylo ještě potřeba dokončit pro tuto práci? Jaký je stav serializace pro Python?

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 10.6.2024

Podpis: