



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	doc. Ing. Robert Pergl, Ph.D.
Student:	Bc. Martin Drozdík
Název práce:	Generování smart kontraktů v jazyce Plutus z modelů DasContract
Obor / specializace:	Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	5. května 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Zadání práce přispívá k rozvoji jednoho z výzkumných témat CCMi. Jedná se o náročné zadání vzhledem k vlastnostem technologie (používá derivát jazyka Haskell) i faktu, že je stále ve vývoji a s tím souvisejících komplikací, jako například nestabilní programátorské rozhraní a neaktuální dokumentace. Práce je psána v anglickém jazyce.

2. Písemná část práce

100/100 (A)

Práce má dostatečný rozsah, všechny části jsou informačně vyvážené.

Struktura práce je přehledná a logická. Postup řešení je systematický a metodický. Řešení je popsáno a vysvětleno velmi pečlivě a též je důkladně provedena závěrečná diskuse v kapitole 5.

Jazykově je práce nadprůměrná po gramatické i formulační stránce. Nenašel jsem ani žádné zásadní typografické prohřešky. Text je velmi čtivý díky dostatku obrázků, schémat i ukázek kódu.

Literatura obsahuje dostatečné množství položek, které jsou řádně používány dle citačních zvyklostí, pozitivně hodnotím přímé citace.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Student mě práci demonstroval, řešení je funkční, vytvořené podle dobrých praktik, zejména s ohledem na modularitu. Funkcionalita je též dobře demonstrována na

případové studii. Kód byl řádně otestován, některé části ale bohužel pouze ručně -- autor však detailně rozebírá, že vývoj automatizovaných testů by byl v těchto případech příliš náročný a doporučuje jej do dalšího vývoje.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Práce svými výsledky obohacuje výzkum témat Smart Contracts a Compliance na CCMi a přináší inovativní technické řešení. Svůj význam jistě má i jako případová studie pro Cardano komunitu, zejména s ohledem na to, že je psána v anglickém jazyce.

Celkové hodnocení

100 /100 (A)

Vysoce nadprůměrná a reprezentativní práce po všech stránkách. Doporučuji k obhajobě a zvážení návrhu ocenění děkana a případně přihlášení do některé širší soutěže závěrečných prací.

Otázky k obhajobě

1. Jazyk Haskell je silně formálně založený a tím mj. usnadňuje vývoj matematicky dokazatelného kódu. Odráží se tato vlastnost i nějakým způsobem do vaší práce?

2. Do jaké míry je vaše řešení použitelné i pro případné další (budoucí) implementace technologie blockchain v Das Contract? Má potenciál stát se knihovnou či frameworkem pro tyto účely?

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.