



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Rostislav Kaufman
Oponent práce: Ing. Jaroslav Kuchař, Ph.D.
Název práce: FITCOIN: webový náhled na blockchain
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 11. 6. 2018

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte, 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, posuďte 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.	
<i>Komentář:</i> Zaměřením práce je seznámit se s problematikou virtuálních měn a technologií blockchain. Zejména v kontextu vznikající měny FitCoin. Cílem bylo dále implementovat webovou aplikaci umožňující náhled na blockchain. Ačkoliv se nepodařilo vše řádně navrhnout a implementovat z důvodů nedokončených implementací, API apod. u FitCoin obecně, očekával bych řádné popsání návrhu, implementace, testování a sepsání dokumentace toho co bylo v rámci práce zvládnuto. To v práci není dostatečné - testování postrádám úplně (např. na úrovni kódu, ne nutně integrace s ostatními).	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	65 (D)
<i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, 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.	
<i>Komentář:</i> Rozsah práce je z hlediska obecných doporučení v pořádku. Celkově oceňuji práci autora po teoretické stránce, nastudování celé problematiky apod. Dále bych rád zdůraznil některé nedostatky z pohledu textu. Práce obsahuje velké množství teorie a některé kapitoly nejsou podle mého pro práci dostatečně bohaté. Velmi krátkou kapitolu "Cíle práce" bych doporučil sloučit do úvodu. Ve druhé a třetí kapitole autor podrobně popisuje problematiku kryptoměn a implementací náhledů na blockchain. Tato teorie je poměrně rozsáhlá v kontextu zbytku práce. Bylo by vhodnější jí i popisovat nejen ve smyslu co vše lze, ale jak je to důležité pro téma práce. Jsou diskutována různá řešení a zároveň zamítnuta pro účely FitCoin. Myslím si ale, že by bylo možné spoustu řešení využít zejména pokud se jedná o zjednodušenou výukovou kryptoměnu. Kapitola návrhu je příliš obecné úrovní. Kapitola realizace je kombinace návrhu, implementace a instalační příručky dohromady. Postrádám informaci o testování implementací. Celkově práce popisuje co vše není a co nelze. Chápu problém, který nastal (z důvodu souběhu více prací). Dalo by se ale podle mého zkusit zbavit co nejvíce závislostí, vytvořit si "mockup" API a dat. S nimi dále zkusit pracovat pokud je to možné. Z práce není jasný stav ostatních prací a jasné závislosti. Obecně je v textu poměrně hodně vlastních formulací a zejména poznámek autora (např. kurzívou), které se snaží lépe objasnit situaci. Ocenil bych ale takovéto poznámky zakomponované přímo do textu a ne takto vsazené. Po typografické stránce má práce také nedostatky - přetékání textů apod. Po jazykové stránce práce obsahuje velké množství anglických pojmů nevhodně skloňovaných a používaných v češtině. Bylo by vhodné rozšířit zdroje o další relevantní zdroje např. technologie.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	75 (C)

Popis kritéria:

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

Komentář:

V rámci práce vznikla minimalistická implementace v jazyce Ruby. Tento základ je funkční, zvolené technologie a nástroje jsou vhodné pro tuto práci. V textu práce je zmíněno velké množství implementací, které nakonec lze nebo nelze použít. Ve zdrojových kódech toto není úplně jasné.

Bylo by vhodné zajistit vhodné testování i na dílčích částí.

Projekty jsou dostupné na přiloženém médiu. Pokud jsou ale vkládány do práce odkazy na GitLab, bylo by vhodné ověřit, že jsou projekty dostupné i pro jiné uživatele.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

80 (B)

Popis kritéria:

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.

Komentář:

Práce je přínosem zejména po teoretické stránce. Po praktické stránce vzniká závislost na dalších ZP. Výsledný minimální prototyp je vhodný zejména pro ukázkové účely a vyžaduje úpravy do budoucna jakmile budou dokončeny i další práce.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

Jaký je současný stav FitCoin? Jsou již dostupné kritické části důležité pro tuto práci?

Co bylo nakonec v práci vše implementováno, co bylo použito a co nakonec použít nelze?

Byla práce a vzniklé implementace nějak testovány?

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

70 (C)

Popis kritéria:

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.

Text hodnocení:

Student se velmi podrobně seznámil po teoretické stránce s problematikou kryptoměn a náhledů na blockchain. Z práce je zřejmé velké úsilí zaměřené na podrobné nastudování a je také zřejmá znalost této problematiky. Práce obsahuje nedostatky zejména v textu. Podle mého byly způsobeny situací, kdy se cíle práce nepodařilo úplně splnit z důvodů závislostí na dalších ZP. To nevidím jako zásadní problém. I tak by se ale podle mého dala práce propracovat na té úrovni, co bylo možné v dané chvíli zvládnout. Po implementační stránce se podařil minimalistický prototyp. Doporučuji k obhajobě.

Podpis oponenta práce: