



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Filip Volf  
**Vedoucí práce:** Mgr. Jan Starý, Ph.D.  
**Název práce:** A miner for FITCOIN  
**Obor:** Teoretická informatika

**Datum vytvoření:** 15. 6. 2019

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Body 1-5 jsou splněny, bod 6 (dokumentace) je splněn neúplně, viz níže.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>70 (C)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Zhodnotte 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. Zhodnotte 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. Zhodnotte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.	
<b>Komentář:</b> První tři kapitoly popisují kontext a prostředí kryptoměn a technologie blockchainu. Logická návaznost v kapitolách 2 a 3 občas pokulhává, což je částečně dáno tím, že jde o směs mnoha různých témat. Kapitola 4 popisuje strukturu samotné měny Fitcoin a pozici mineru v něm.  Kapitola 5 (Implementation) je poměrně stručná, sestává vlastně ze čtyř stran pseudokódu. To lze těžko považovat za programátorskou dokumentaci. Část o stanovení targetu/difficulty je poněkud zmatečná: "This target is recalculated every 12 blocks so that mining a single block takes about 30 seconds." Difficulty by bylo možné celkem triviálně stanovovat vždy podle doby od předchozího bloku; takto je možné vytěžit 12 bloků během 12 sekund, výchozí target je zřejmě zvolen arbitrárně (jeho hodnotu jsem uvedenou nenašel), "time to mine last 12 blocks" má být zřejmě uveden ve 30s jednotkách (jinak vzorec v 5.2.2 nedává žádný smysl), přetečení big integeru zdá se nehlídáme.  Kapitola 6 (Testing and Start Up) by zřejmě měla být dvěma různými kapitolami: Testování s Instalační příručka s manuálem.  Práce je psána angličtinou, která nebrání porozumění, ale například interpunkci používá téměř důsledně českou.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>75 (C)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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:**

Výsledkem je funkční modul miner.\* a jeho komunikace se zatřešujícím procesem ftcd. Implementace je prokazatelně funkční, tj. dokáže vytěžit blok z existujících "fresh" transakcí, i když v mnoha detailech lze mít námitky. Kód je rozumně okomentovaný.

Hodnotící kritérium:

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

**4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost**

75 (C)

**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:**

Modul miner je nutnou součástí projektu FITcoin, jeho pomocí vzniká blockchain - využijí ho další zúčastněné práce.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

**5. Aktivita a samostatnost studenta**

5a:  
1=výborná aktivita,  
**2=velmi dobrá aktivita,**  
3=průměrná aktivita,  
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,  
5=nedostatečná aktivita  
5b:  
1=výborná samostatnost,  
**2=velmi dobrá samostatnost,**  
3=průměrná samostatnost,  
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,  
5=nedostatečná samostatnost

**Popis kritéria:**

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

**Komentář:**

Řešitel pracoval po počátečních vyjasněních samostatně.

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:**

Text i software myslím odpovídají průměrnému hodnocení.

Podpis vedoucího práce: