

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: **Jakub TRNEČKA**

Oponent: **doc. Ing. Libor Pekař. Ph.D.**

Studijní program: **Informační technologie v administrativě**

Studijní obor / specializace: **-**

Akademický rok: **2022/2023**

Téma bakalářské práce: **Těžba kryptoměn a její energetická udržitelnost**

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
	Hodnocení: A – nejlepší; F - nevyhovující					
1. Aktuálnost řešeného tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Obtížnost zadaného úkolu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Splnění všech bodů zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vhodnost zvolené metody řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Úroveň jazykového zpracování	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kvalita zpracování praktické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Dosažené výsledky práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Přínos práce a její využití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

- 1) Jaký je Váš názor na budoucnost kryptoměn? Nahradí tradiční fiat měny? V čem spatřujete výhody a nevýhody kryptoměn v porovnání s fiat měnami?
- 2) Napadá Vás využití technologie blockchain mimo finanční sféru?
- 3) S jakou životností a návratností investice do FVE počítáte při svých úvahách v praktické části práce? Jakou životnost akumulátorů uvažujete (roky, počet nabíjecích/vybíjecích cyklů)? Máte představu, kolik el. energie přibližně vyrobí FVE o instalovaném výkonu 10kWp v létě a kolik v zimě (v ČR) a jaká je denní spotřeba průměrné domácnosti?

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Předložená bakalářská práce se zabývá problematikou těžby kryptoměn, z teoretické i praktické stránky a pohledu těžaře. V teoretické části práce je přednesen úvod do technologie kryptoměn (konkrétně Bitcoinu), princip provádění a šifrování transakcí, pojem blockchain a mechanismus Proof of Work. Dále pak - především - je pozornost věnována energetické náročnosti těžby. Praktická část práce se nejprve věnuje popisu a analýze postupu těžby po stránce hardware, jeho výběru, zprovoznění a optimalizaci. Dále jsou diskutovány a analyzovány možnosti zvýšení profitability těžby pomocí různých těžebních technik a strategií a alternativních zdrojů energie, spolu s možností pronájmu těžebních prostor.

Práce je po stylistické a gramatické stránce na velmi dobré úrovni. Za nevhodné považuji nepřekládat názvy zemí (Denmark, Germany, Sweden,... str. 25). V datech za tečkami mají být mezery (viz např. str. 60).

Práce s literárními zdroji je příkladná.

Uvítal bych podrobnější a preciznější (tj. výpočty podpořené) úvahy o zvýšení profitability těžby s využitím obnovitelných zdrojů energie. Na str. 60 chybí jednotky u vypočtených hodnot. Student taktéž nedodrжуje zavedené formátování (kurzíva u skalárních veličin).

Celkově se jedná o velmi zdařilou práci převyšující svojí kvalitou i kvantitou běžné kvalifikační práce na této úrovni na FAI UTB.

Datum 1. 6. 2023

Podpis oponenta bakalářské práce