



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. David Nekolný

Název práce: Vývoj darovací platformy využívající Lightning Network

Autor posudku: doc. Ing. Pavel Čech, Ph.D.

Cíl práce: Vyvinout webovou darovací platformu s využitím technologie Lightning network.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Systém anti-plagiátorské kontroly uvádí celkovou podobnost 0 %.

Dílčí připomínky a náměty:

Úvod do problematiky blockchain je zpracovaný přehledně a srozumitelně. Autor se zaměřuje především na Bitcoinový blockchain. Pozornost mohla být věnována i dalším implementacím, které řeší některá omezení Bitcoinového blockchainu. Autor vhodně používá, vybrané nástroje analýzy a návrhu softwarové aplikace. V modelu tříd na obrázku 23, který autor využívá především pro zachycení struktury dat, mohl být nastin i struktury klíčových operací. Vytvořená aplikace dostupná v příloze je rozsáhlejší, než jak se zdá z popisu v textové části práce. Práce je však již tak dostatečně obsáhlá a další rozšíření by nebylo žádoucí.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předložená práce je podrobným a zasvěceným představením mechanismů blockchain v Bitcoinové síti včetně doplňujících vrstev jakou je protokol Lightning Network. Autor tak prokazuje schopnost porozumět netriviálním principům a postupům, na kterých je blockchain postaven. Autor má zároveň dostatečné znalosti pro tvorbu aplikace postavené na uvedených principech. Zdrojový kód serverové i klientské části je přehledný s využitím vhodných technologických frameworků. Autor tak demonstruje velmi dobrou odbornost. Práce nemá zásadních obsahových a formálních nedostatků. Drobné připomínky nikterak nesnižují celkově povedenou práci.

Otázky k obhajobě.

- Jaká omezení krom škálovatelnosti má Bitcoinová síť?
- Jaká jsou slabá místa Lightning Network z hlediska bezpečnosti?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 15. května 2022

podpis