



## POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Jiří Kalous

**Název práce:** Využití grafických karet se zaměřením na těžbu kryptoměn

**Autor posudku:** Ing. Ondřej Doležal

**Cíl práce:** Cílem této práce je vybrat komponenty, postavit těžební soustavu se zaměřením na těžbu kryptoměn, kdy se otestuje těžba několika vybraných kryptoměn s výchozím nastavením grafických karet. Také se představí pojem výtěžnosti a dále se tyto grafické karty přenastaví, respektive taktují a testuje se vliv těchto změn na těžbu. Čímž se dokazuje, že taktování grafických karet má převážně pozitivní vliv na těžební sestavy.

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

**Dílčí připomínky a náměty:**

**Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

V celé práci se vyskytuje velké množství gramatických chyb, překlepů, nespisovných tvarů a nesmyslných tvarů vět.

V teoretické části jsou vysvětleny mnohé důležité pojmy ze světa kryptoměn. Některé pojmy, které autor používá nicméně vysvětleny nejsou a autor tak spoléhá na čtenářovu znalost problematiky. Naopak některá témata nejsou nutná pro porozumění praktické části. Pro čtenáře to tak může znamenat zahlcení relativně velkým množstvím sice zajímavými, ale ne zcela relevantními informacemi.

Na začátku praktické části se autor věnuje sestavení těžební stanice z elementárních komponent. V této části mi chybí popis výběru jednotlivých dílů, kdy srovnání a následné zdůvodnění výběru je pouze u dvou grafických karet. U ostatních komponent autor bez uvedení jakéhokoliv zdroje předpokládá jejich omezený vliv na výkon těžební soustavy. Jako příklad bych mohl uvést tvrzení autora o nedůležitosti RAM (Random Access Memory) pro těžbu s tím, že v další části práce toto tvrzení sám autor vyvrací popisem jednoho z testovaných těžebních algoritmů, který je přímo závislý na této paměti.

V další části se autor věnuje nastavení celé sestavy. Jedna celá stránka je věnována podrobnému návodu na nastavení BIOS základní desky. K popisu důležitých nastavení by však bylo vhodnější použít jednoduchou tabulku nastavení a konkrétních hodnot.

Následující část je věnována samotnému testování stanice. Autor prezentuje naměřené hodnoty spotřeby energie před a po přetaktování (zvýšení výkonu) grafických karet a RAM a s nimi související naměřené hodnoty výkonu těžebních nástrojů. Bohužel autor tímto výčtem hodnot končí svou analýzu bez uvedení jakéhokoliv kontextu. Není tedy například jasné, jestli je výhodnější nižší výkon s nižší spotřebou energie nebo naopak. Není uvedena žádná návaznost na získané množství kryptoměny, její současné hodnoty, předpokládaný vývoj hodnoty, náklady po dobu experimentu, délku experimentu, nebo na dobu návratnosti investice. Chybí jakýkoliv pokus o kontinuální přechod z nízkého výkonu k vysokému výkonu a nalezení tak optimální hodnoty. Výsledek praktické části by se tak dal shrnout jediným tvrzením, a to že zvýšením výkonu některých komponent v PC se dosáhne zvýšení výkonu programů využívajících tyto komponenty. Nicméně to je tak základní předpoklad, že není nutné jej testovat.

Celá tato část je pak poznamenána naprosto nevhodným způsobem prezentace výsledků a jiných důležitých hodnot, kdy autor čtenáři poskytne několik snímků obrazovky PC s velkým množstvím irelevantních informací. Text na snímcích může také být pro některé čtenář těžko čitelný. Další sada hodnot je pak umístěna přímo v textu společně s popisem hodnot. Čtenář tak musí vynaložit značné úsilí, aby se v záplavě čísel a jednotek zorientoval. Oba tyto způsoby by se snadno daly nahradit tabulkou, která by jistě přispěla k přehlednosti celé práce.

Přes nedostatky je však nutné ocenit autorovo zapálení při použití nemalých finančních zdrojů pro realizaci praktické části a také úspěšné uvedení stanice do chodu. Samotné testování a analýza výsledků však působí nedomyšleným a nedodělaným dojmem.

### **Otázky k obhajobě:**

Která ze dvou uvedených variant výkonu je s ohledem na ostatní faktory finančně výhodnější a proč?

Která kryptoměna by pro tuto stanici byla nejlepší volbou a proč?

### **Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: D - velmi dobře-dobře**

**V Kjótu, dne 9. září 2018**

---

podpis