

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek konzultanta  posudek oponenta  
 bakalářské práce  diplomové práce

Autor: Ing. Bc. Jakub Višňák

Název práce: Kvantově chemické algoritmy pro kvantové počítače

Studijní program a obor: Fyzika, obor Biofyzika a chemická fyzika

Rok odevzdání: 2012

Jméno a tituly konzultanta: Mgr. Jiří Pittner, Dr. Rer. Nat.

Pracoviště: ÚFCH JH AV ČR

Kontaktní e-mail: jiri.pittner@jh-inst.cas.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## **Slovní vyjádření, komentáře a připomínky konzultanta:**

Diplomová práce má nadstandardní rozsah 192 stran, neboť pan Višňák věnoval rozsáhlou první kapitolu učebnicovému úvodu do problematiky kvantových počítačů, která tak tvoří více než polovinu rozsahu práce. Nicméně se domnívám, že to není na škodu, neboť jde o relativně nové téma, které není všeobecně známé. V souvislosti s velkým rozsahem práce a časové tísně, do které se autor dostal, je v ní trochu více překlepů a formálních nedostatků než by bylo optimální, ale nijak významně to však celkové úrovni práce neškodí. Snad bych jen uvedl, že autor zapomněl zmínit v seznamu použité odborné literatury na začátku práce známou učebnici Nielsena a Chuanga (kterou ale cituje na konci pod číslem 14).

Pan Višňák je talentovaný student schopný samostatné práce a tato diplomová práce dokazuje jeho hluboké porozumění popisované problematice.

Originální přínos pana Višňáka našemu projektu spočíval zejména v provedení předběžných studií molekuly SbH programem Dirac, ve výběru vhodného GAS prostoru pro KR-CI, spolupráci na výpočtech IPEA A metodou a samostatném provedení a analýze IPEA B výpočtů.

Pan Višňák je spoluautorem článku publikovaného naší skupinou v Phys. Rev. A v roce 2012; tato diplomová práce je dle mého názoru vynikající a bezpochyby splňuje všechny požadavky na diplomovou práci kladené, po její obhajobě tedy vřele doporučuji udělení magisterského titulu.

## **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně    velmi dobře    dobře    neprospěl/a

Praha, 29. 8. 2012

Místo, datum a podpis konzultanta: