

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

posudek vedoucího  
 bakalářské práce

posudek oponenta  
 diplomové práce

Autor/ka: Jan Švarebach

Název práce: Fyzikální modelování dynamiky peněz ve směnné ekonomice

Studijní program a obor: fyzika, matematické a počítačové modelování ve fyzice a technice (FMPMFT)

Rok odevzdání: 2009

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. František Slanina, CSc.

Pracoviště: Fyzikální ústav AVČR, Na Slovance 2, Praha 8

Kontaktní e-mail: slanina@fzu.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 vedoucího:**

Ve své diplomové práci se Jan Švarcbach věnoval interdisciplinárnímu tématu, které spojuje matematické modelování s fyzikálním přístupem k ekonomickým jevům. Námět spadá do širšího oboru ekonofyziky, který je nyní již více než deset let respektovanou oblastí v rámci statistické fyziky. Konkrétně se jedná o modelování procesu, v němž se ustálí role určitého zboží jako peněz. Šlo jednak o simulaci procesu metodou Monte Carlo, jednak o analytické výpočty v aproximaci středního pole. Uchazeči se podařilo splnit cíle diplomové práce v předpokládaném rozsahu. Jan Švarcbach pracoval po celou dobu na diplomové práci s plným nasazením, nastudoval veškerou relevantní literaturu a zvládl techniku Monte Carlo v požadovaném rozsahu. K tématu přistupoval iniciativně, o čemž svědčí i rozsáhlá korespondence, kterou vedl z vlastní iniciativy s Kimem Sneppenem (Dánsko), patrně nejlepším expertem v dané otázce. K práci mám jen jedinou kritickou připomínku, a to tu, že používané značení v analytické části není vždy dostatečně průzračné. Od předchozích verzí textu došlo k výraznému zlepšení, ale některé pasáže pro čtenáře tu přetrvávají. Jen jeden konkrétní příklad:  $R$  je jednak vektor stavu a jednak korelační funkce. Rozlišení jen šipkou nad písmenem je sice jednoznačné, ale stejné písmeno přesto může čtenáře dosti zmást. Angličtina práce není rozhodně bezchybná, ale podle mého názoru nevybočuje z průměru jiných anglicky psaných diplomových prací.

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

Nemám žádné.

**Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

**Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

Praha 16. 9. 2009



František Slanina