

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: JU Pedagogická fakulta

Katedra: fyziky

Datum odevzdání posudku: 18.1.2010

Diplomant: Bc. Jaroslav Harvalík

Aprobace: AMVTm

Vedoucí diplomové práce:

RNDr. Petr Bartoš, Ph.D.

Posudek diplomové práce

Příprava materiálů pro popularizaci počítačové fyziky – oblast počítačové modelování

(téma)

Předložená diplomová práce má 70 stran a obsahuje řadu barevných obrázků a schémat. Součástí práce je prezentace připravená v programu PowerPoint a další multimediální soubory.

Diplomant Bc. Jaroslav Harvalík se ve své práci zaměřuje na prezentaci základních poznatků z oblasti počítačové fyziky, především pak z oblasti počítačového modelování. Popularizační formou seznamuje čtenáře se základními pojmy a postupy práce v této vědní oblasti, text i prezentace je průběžně prokládána celou řadou zajímavostí.

Po obsahové stránce považuji práci za zdařilou. Práce je členěna do čtyř kapitol, kdy v první kapitole je zasazena počítačová fyzika do kontextu ostatní oblastí fyziky. V druhé kapitole je uvedena základní charakteristika a členění počítačového modelování, je uveden popis a konkrétní ukázka metody Monte Carlo. V třetí části práce je popsán vybraný software (komerční i freeware) určený pro technické výpočty, který je v současné době nejčastěji používán. V závěrečné čtvrté kapitole jsou uvedeny konkrétní ukázky využití počítačového modelování v různých oblastech vědy a techniky. V práci mi trochu chybí charakteristika základních algoritmů počítačového modelování.

Po formální stránce práci považuji za průměrnou. Text je psán čtivou formou, přesto se v některých pasážích autor nevyhnul použití dlouhých komplikovaných souvětí (např. strana 57, poslední odstavec je tvořen jednou jedinou větou). Některé části textu by bylo potřeba více rozpracovat, jiné naopak působí trochu „rozvlekle“ a za vhodné bych považoval využití úspornějšího vyjadřování. Drobnou výhradu mám i k umístění obrázků na stránku – doporučoval bych spíše usazení obrázku na začátek stránky, vlastní text by pak následoval v jednom bloku. V práci je však použito formátování typu „odstavec – obrázek – odstavec“, což čtenáři může částečně komplikovat orientaci v textu.

Za hlavní přínos práce považuji především vytvoření prezentace, která syntetizuje současné poznatky do jednoho celku a umožňuje jejich využití při popularizačních přednáškách pro

laickou veřejnost (prezentace byla využita například na středních školách a setkala se s poměrně kladným ohlasem). Společně s prací Bc. Martina Švarce tak pokrývá získaná prezentace všechny hlavní oblasti počítačové fyziky a tvoří jednotný celek.

Závěrem konstatuji, že předložená diplomová práce splňuje podmínky kladené na diplomové práce. Autor prokázal schopnost samostatně vyhledat, utřídit a přehledně zpracovat informace. Navrhuji předloženou práci k obhajobě a s přihlédnutím na uvedené výhrady ji hodnotím stupněm velmi dobře.

Návrh na klasifikaci diplomové práce: **velmi dobře**

RNDr. Petr Bartoš, Ph.D., v.r.
podpis vedoucího diplomové práce

V Českých Budějovicích dne 18.1.2010

Stupeň klasifikace:	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
---------------------	---------	-------------	-------	-----------