

Příloha k protokolu o SZZ č. _____

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Datum odevzdání posudku: 31. 1. 2013

Diplomant: Bc. Radek Surynek

Aprobace: F - VTEn

Oponent diplomové práce:

doc. RNDr. Josef Blažek, CSc.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Moderní trendy v oboru počítačová fyzika

Kritéria hodnocení práce

(doplňte vždy právě jednu z možností; A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl)

1. Odborná správnost – znalost problematiky

(znalost řešené problematiky, specifické znalosti a schopnost je aplikovat na konkrétní problém)

B

2. Věcné chyby

(téměř žádné-nepodstatné, drobné-k rozsahu přiměřené, četné, závažné)

A

3. Struktura práce

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

A

4. Rozsah práce

(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)

B

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů

(původní výsledky, tvůrčí kompilace, jednoduchá kompilace, nepřínosné)

B

6. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

A

7. Grafická a formální úroveň:

(výborná, průměrná, dostačující, nevyhovující)

A

8. Jazykové a stylistické zpracování:

(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)

A

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Práce pojednává o moderních programovacích metodách, založených na paralelním programování, neuronových sítích, genetických algoritmech a fuzzy logice. Autor každé téma začíná velice obecným pojednáním, teprve poté se zaměřuje na možnosti využití dané metody k řešení specifických úloh.

Práce umožňuje čtenáři vytvořit si hrubou představu o principech, na kterých jsou zmíněné metody založeny. V této souvislosti bych občas uvítal soustředění na užší oblasti, které by však mohly být probrány podrobněji, jako tomu bylo např. v příkladu s perceptronem z oddílu 3.5.1.

V práci se objevují pravopisné chyby a překlepy (15^{11} promýtl, 18^{10} difúzní, 23^8 neutron, 23_{11} výkoný, 34_{14} standartní, 56^1 splívá). K některým formulacím mám připomínky např.:

Při matematickém popisu neuronových sítí se objevují nedůslednosti ve značení prahové hodnoty Θ (rov. 4 ze str. 23 nebo rov. ve 2. odstavci na str. 30), prahového vektoru $\vec{\Theta}$ (váha!) a skaláru b . Z kontextu řešeného příkladu bych za prahovou hodnotu pokládal nulu nebo skalár b s opačným znaménkem.

53, tab. 1: Není uvedeno, co značí $P(x)$.

54² Jak mohl Lukasiewicz „odvozovat“ základní axiomy 11? (Spíše je pouze volil tak, aby vystihovaly příslušné logické operace a byly přítom bezesporné.)

56₁₁ a dále: Každému prvku univerza přiřazujeme jednu konkrétní hodnotu (z oboru hodnot charakteristické funkce), nikoli obor hodnot.

61: Jak rozumět obrázku 25, znázorňujícímu fuzzy negaci?

Celkově je však práce dobře uspořádaná a čtivě napsána. S její pomocí i s pomocí uvedené literatury si čtenář dokáže udělat jasnou představu o moderních počítačových metodách a oblastech jejich využití.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Setkal se autor s některými probíranými metodami blíže?

Co se míní termínem lineárně separabilní třídy objektů (28⁶)?

Co se stane, bude-li vektor vah w vždy kolmý na vektory vstupů (28¹¹)? Nezaměňovat s jeho kolmostí k hraničním hodnotám skokové funkce z obr. 11, str. 29.

Celkové hodnocení práce: **výborně**

(výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce, je-li jedna položka hodnocena jako nevyhovující, musí být celá práce hodnocena jako nevyhovující)

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	Nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------

V Českých Budějovicích dne 31. 1. 2013

doc. RNDr. J. Blažek, CSc., v.r.

Podpis oponenta diplomové práce