



VŠB-TECHNICAL UNIVERSITY OF OSTRAVA

Faculty of Electrical Engineering and Computer Science

Department of Computer Science

Ostrava 6.1.2014

Posudek habilitační práce

Autor: Mgr. Bronislava Brejová, Ph.D., FMFI, UK, Bratislava

Název práce: Algorithms for Hidden Models with Applications in Bioinformatics

Aktuálnost tématu, obsah a struktura práce

V habilitační práci je popisováno použití HMM a jejich použití v bioinformatice. Práce se skládá z úvodních 4 sekcí a samostatných publikovaných prací. Bohužel neobsahuje podle mého názoru ucelený úvodní článek, který by zastřešoval přiložené separáty, ale sérii 4 sekcí – kapitol, které nastiňují tematické zaměření habilitantky. Navržené postupy a metodiky jsou podloženy jistou publikační aktivitou, které svědčí o dobrých zkušenostech habilitantky v daném směru. Součástí práce je 7 příloh vybraných publikací.

Z hlediska aktuálnosti lze konstatovat, že práce představuje, alespoň podle mne, zajímavou aplikaci HMM v oblasti bioinformatiky. Dle mého názoru je téma vysoce aktuální a jako takové odráží potřebu nových netradičních matematických metod. Výzkum lze v tomto směru považovat za úspěšný směr.

Úroveň zpracování

Na úroveň zpracování lze pohlížet ze dvou směrů a to z hlediska grafického a formálního zpracování. V obou ohledech nelze práci nic vážnějšího vytknout. Z grafického hlediska je práce na výborné úrovni (kvalitní černobílé obrázky, laserový tisk,...). Po formální stránce je práce velmi dobrá a splňuje všechny požadavky kladené na vědeckou práci. Forma práce je jedna ze dvou možných a obecně uznávaných.

Zvolené metody zpracování

V práci byly použity techniky HMM na bioinformatická data. Aplikace HMM byla rigorózně publikována na konferencích, vědeckých časopisech což plně opravňuje jejich použití v práci. Nicméně, v tomto směru mám výtky a připomínky.

Z těchto důvodů lze považovat použití zvolených metod za plně oprávněné a pro účely a cíle habilitační práce dostačující.

Výsledky habilitační práce a nové poznatky, které přináší

Vzhledem k faktu, že celá práce byla postavena jako souhrn teoretického přístupu a aplikačních implementací, lze v principu konstatovat pozitivní přínos práce habilitanta jako takové.

Připomínky a dotazy

V práci jsem se zaměřil na fakta a technickou stránku věci. V tomto směru mám následující připomínky a dotazy:

1. Strana 33, je zde slovo „ample“ nemá to být sample?
2. Titul „Docent“ je vědecko-pedagogický titul. Z předložených materiálů je vidět, že habilitantka má za sebou v tomto směru bohatou činnost. Co se týká vědeckého přínosu, v práci je uvedena přiložená autoevaluace habilitantky, tzn. kolik a jakých publikací vytvořila, kolik má ohlasů (citací?). V příloze práce jsou uvedeno jen 7 publikací a z toho 2 jsou starší 5ti let, a jediná a nejnovější je z roku 2011. Co zbývající roky? To habilitantka v tomto směru nepracovala? Proč jen tak málo a tak starých?
3. Po prostudování WOS, Scopus, DBLP a Science direct lze konstatovat, že habilitantka je v daném směru aktivní, ale necháme-li si zobrazit citace, H index, je výsledek překvapivě slabý. Navzdory papírovým podkladům, kde se uvádí různé ohlasy (jen čísla), ale neuvádí jaké. V jakých pracích byla habilitantka citována? Prosim vysvětlíte v čem je problém, ať už použiju jméno habilitantky s diakritikou nebo bez, na

Contact:

Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, VŠB-TU Ostrava
17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava-Poruba
tel.: +420 596 919 353, fax: +420 596 919 597, e-mail: ivan.zelinka@vsb.cz

WOS naleznou jednu publikaci, na Scopus dvě na Sciece direct jen 6. Nejvíce prací je v DBLP. Počet citací je velmi nízký, což naznačuje, že dopad práce habilitantky je velmi nízký. Prosím vysvětlete co znamenají „ohlasy“ ve Vaší autoevaluaci a jak jste je zjistila?

4. Prosím doložte H index a citace podle databáze WOS a Scopus.
5. Co znamená [o1] Statistika ohlasů z registrovaných citačních indexech. Ze kterých prosím?

Závěr posudku

Habilitantka Mgr. Bronislava Brejová, Ph.D., publikovala problematiku, související s habilitační prací, spolu se svými kolegy v celé řadě více či méně akceptovatelných publikací, plně dostačujících k podpoře výsledků a tvrzení obsažených v této práci.

Habilitantka rovněž splňuje dle přiložených materiálů i další kritéria jako jsou pedagogické aktivity, apod. Ve své habilitační práci prokázala Mgr. Bronislava Brejová, Ph.D., schopnost samostatné tvořivé vědecké práce. Předložená habilitační práce splňuje všechna potřebná ustanovení pro udělení titulu „docent“ dle zákonů ČR § 72 odst. 5 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a i přes výše uvedené nejasnosti ji doporučuji k obhajobě.

Prof. Ing. Ivan Zelinka, Ph.D.

Department of Computer Science

Faculty of Electrical Engineering and Computer Science VŠB-TUO

17. listopadu 15

708 33 Ostrava-Poruba

Czech Republic

Email: ivan.zelinka@vsb.cz

www.ivanzelinka.eu

Phone: +420 57 603 5192

GSM: +420 775 161 965