

СТАНОВИЩЕ

на д-р Иван Колев Койчев, доцент в СУ "Св. Кл. Охридски"

за дисертационния труд на Милен Митков Чечев,
на тема: „Система за препоръчване на съдържание в социалната мрежа“,
представен за придобиване на образователната и научна степен „доктор“
в професионално направление 4.6. Информатика и компютърни науки
докторска програма по Информатика

Това становище е написано и представено на основание на заповед No. РД 38 358/09.07.2014 на Ректора на СУ "Св.Кл. Охридски".

Представената дисертация е в актуално направление: препоръчване на интересна за потребителя информация в социалните мрежи. Това направление се радва на голям изследователски интерес, мотивиран от големия поток от информация, които потребителите на социалните мрежи получават. Задачата за оценка на стойността на една новина от гледна точка на потребителя е трудна и предизвикателна, като за нейното решаване се изисква интегрираното прилагане на последните достижения от научни области като: обработката на естествен език, машинно самообучение, анализ на връзките в социалните мрежи, моделиране на потребители и др.

Дисертацията е много добре структурирана и организирана. Състои се от: увод, шест глави и заключение и списък с цитирана литература. Увод показва актуалността на темата на дисертационния труд, определя целта и задачите ѝ. В глава първа се определят основните понятия и се прави обзор на съвременните подходи и системите в областта на дисертационния труд. В глава втора се прави анализ на изискванията към препоръчваща система в социална мрежа, основано на задълбочено проучване сред потребители. В глава трета представя разработения подход за препоръчване на информация в социалната мрежа. Предложени са нови методи за: пресмятане на доверието на потребител в неговите приятели и за остаряване на новини. В глава четвърта се описва разработена система за социалната мрежа Фейсбук, която прилага подхода от предишната глава. В пета глава се дискутира избора на софтуерни платформи и технологии за реализацията на препоръчващи системи в социалната мрежа. Дават се детайли по програмната реализацията. В глава шеста се представят резултати от експерименти с реални потребители от социалната мрежа за оценяване на ефективността на различните подходи за препоръчване и използваемостта на разработената система. Дисертацията завършва със заключение, в което са обобщени постигнатите резултати и се предлагат идеи за продължаване на разработките.

Систематизират се приносите на докторанта. Приложен е и списъкът с използвана литература, който съдържа 72 заглавия предимно статии и книги в рецензирани издания.

Докторантът демонстрира задълбочени знания в научните области на дисертацията. Направените обзори са изчерпателни и системни. Списъка с използвана литература е представителен за областта и е достатъчен за докторска дисертация.

Избраната методологията на изследване включва: подробен аналитичен обзор на областта; проучване на нуждите на потенциалните потребители чрез добре проектиран представителна анкета; изграждане на собствени методи и тяхната верификация чрез изграждане на прототипна компютърна система. На края разработената системата е тествана с реални данни и потребители с цел оценка на нейната ефективност и използваемост. Този изследователски подход е подходящ за поставените цели в дисертацията и е традиционен в тази научна област.

Много добро впечатление прави и оформянето на самия текст, който е добре структуриран, естетически формен и добре форматиран. Важните единици (определения, твърдения, обобщения и изводи) са обозначени и почертани с подходящо форматиране и лесно се открояват от останалия текст. Също така добро впечатление прави, че термините са надлежно преведени на български. Дисертацията е богато илюстрирана с подходящи фигури (26 бр.) и таблици (4 бр.), които са надлежно номерирани, имат обяснителни надписи и са цитирани в текста. Всичко това прави четенето на дисертацията по-ефективно и приятно.

Приносите, според автора, са ясно обобщени и систематизирани в заключението на дисертационен труд. Смятам че те реалистично описват постигнатите резултати.

Представените публикации по дисертацията са общо 8, 2 от които самостоятелни, а от останалите 6 на 5 от тях докторантът е водещ автор. Две от публикациите са на български език, а останалите на английски език. Две от публикациите с водещ автор докторантът, са в сборници от доклади публикувани от реномираното издателство Springer: едната в серията *Advances in Intelligent and Soft Computing Vol. 101*, а друга е в сборник с доклади на международна конференция *AIMSA2014*, издаден в серията *Lecture Notes in Computer Science*. Автора не е представил списък с цитирания. Аз все пак направих една бърза справка в интернет и забелязах 2 цитирания на публикация № 4. Смятам че представените публикации по дисертацията и цитиранията им са напълно достатъчни за докторска дисертация.

Авторефератът е много добре направен, като вярно и точно отразява дисертационния труд.

Към представената дисертация нямам съществени забележки. Но имам някои редакционни забележки като:

- На страница 49 формула (3-9) според мен не е добре определена: по-добре е да се напише като равенство, с ясни параметри от които зависи функцията (настоящото време и съответната новината). Четири реда по-горе цитата на формулата не е пълен.
- Фигури 23, 24, 25 и 26 нямат етикети на осите, а на таблица 4 липсват етикети на колонките. Макар че от теста става ясно, какво измерваме, е редно величините да ги има и на фигурите.

От представеното до тук е видно, че **разглежданата дисертация има съществени научни и научно-приложни приноси, като напълно отговаря на изискванията** на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за развитие на академичния състав на СУ "Св. Климент Охридски" и специфичните изисквания на ФМИ за **присъждане на образователната и научна степен „доктор”**.

Личните ми впечатления от докторанта са, че той е високо квалифициран специалист с богат професионален опит и изследователски дух. Участвал е в няколко изследователски проекта, както национални така и международни, финансирани по 7-ма Рамкова програма на ЕО. Работил е за водещи световни фирми в областта на темата на дисертацията му като: Ontotext и Amazon. Като асистент води качествено упражненията си и активно работи със студенти. Състави и води спецкурс по „Препоръчващи системи“, който е популярен сред студентите.

В заключение, давам **положителна** оценка на представената дисертация и предлагам на уважаемото научно жури, по обявената процедура за защита на докторска дисертация в ФМИ на СУ "Св. Кл. Охридски", да присъди образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки“ на автора на дисертационния труд Милен Чечев.

Подпис:

(Иван Койчев)

29.09.2014 г.