

## СТАНОВИЩЕ

от

проф. д-р Красен Стефанов,

Софийски университет "Св. Климент Охридски"

на дисертационен труд на Николай Генчев Ноев

на тема "Подходи и методи за създаване, съхранение, представяне и защита на цифрови ресурси от областта на културно-историческото наследство чрез технологии, основани на знания"

за придобиване на образователната и научна степен "доктор"

в професионално направление 4.6

"Информатика и компютърни науки"

Представеният дисертационен труд на Николай Генчев Ноев е в обем от 223 страници и е структуриран в пет глави, както и библиография с 90 използвани литературни източници и 10 публикации на дисертанта по темата на дисертацията.

Авторефератът напълно отговаря на текста.

Предмет на изследване са методите и средствата за внедряване на семантично-базирани средства и услуги в среди за управление на цифрово съдържание за максимално достигане до богатата семантика на ценните артефакти от културно-историческото наследство.

Темата на дисертационния труд безспорно е много актуална, тъй като мултимедийните цифрови библиотеки все по-широко се използват за съхраняване на различни обекти, свързани с културно-историческото наследство. Основната цел на дисертационния труд е свързана с

подходи за създаване, представяне и съхранение на цифрови ресурси, създаването на модели на защита на тези ресурси и разработването на семантично-базирана архитектура на знание за културно-исторически артефакти в конкретна предметна област.

Дисертантът показва задълбочено познаване на разглежданата област. Извършена е огромна изследователска работа, което проличава от обстойния анализ на проблема. Ясно са формулирани целите и задачите на дисертационния труд. Избрани са подходящи методи и софтуерни технологии за създаване на средствата за реализиране на поставените цели.

Създаден е онтологичен модел на знание от областта на културно-историческото наследство, описващ обекти камбани. Развити са онтологично-семантични под-структури, допълващи знанието за предметната област. Определени са формални правила/инструкции и алгоритми за взаимодействие между семантичните структури, както и връзки към семантични структури извън предметната област.

Изградена е онлайн платформа „Мултимедиен фонд BellKnow”, съдържаща цифрови ресурси и семантично-базирано знание за обекти камбана.

Развити са методи за маркиране на цифрови ресурси, чрез влагане на съдържание (добавяне на идентификационен код в аудио записи и на съдържание в цифрови изображения).

Създадени и анализирани са методи за защита на знание, чрез криптиране на семантични анотации (текстови XML-RDF анотации) с електронен подпис, приложени върху цифрови ресурси и знания за обекти камбана.

Реализирани са цифрови мултимедийни хранилища в различни културно-исторически области, използвайки адаптирани методи и подходи.

Резултатите от изследванията на докторанта са публикувани в десет публикации: осем в реферирани издания на английски (три в списания и пет в сборници от трудове на международни конференции) и две на български. Забелязани са десет цитирания на тези публикации. Голяма част от тези публикации са свързани с успешно изпълнени изследователски проекти.

Критичните бележки към дисертационния труд касаят представянето на получените резултати. Особено фрапиращо е липсата на Заключение и на анализ на това какво е изпълнено от поставените задачи и до каква степен. Изложението е твърде разводнено на места, което не подпомага пълноценното осмисляне на получените резултати.

В заключение на становището си за представения дисертационен труд отбелязвам актуалността на темата, задълбоченото изследване на предметната област и значимите научно-приложни резултати. Въпреки направените забележки, считам че представеният труд е достатъчен по обем и съдържание за една дисертация и подкрепям присъждането на образователна и научна степен "доктор" по специалност 4.6 "Информатика и компютърни науки" на Николай Генчев Ноев.

Член на журито:

проф. Красен Стефанов

София, 10.09.2015 г.