

СТАНОВИЩЕ

от професор д-р Георги Петров Димитров,

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен “доктор” на тема :

„МОДЕЛИРАНЕ НА СИСТЕМАТА ОТ СЛАБОСТИ НА СОФТУЕРА ПО CWE“

Професионално направление: 4.6 „Информатика и компютърни науки”
докторска програма “Информационни системи и технологии, информатика
и компютърни науки”

с автор

Жанар Елибаевна Сартабанова

I. Актуалност на дисертационния труд

В днешно време все повече нараства значението на постоянният контрол и блокирането на евентуалните уязвимости при разработката на софтуер. Един от основните начини за това е използването на Common Weakness Enumeration (CWE™). Основната задача на CWE е посредством създаването и популяризирането на списъци с най-разпространените и най-често допускани слабости при разработката на софтуер да повиши нивото на безопасност му. Използването на CWE помага да се предотвратят най-често допусканите уязвимости в сигурността, които създават големи проблеми на софтуерната и хардуерната индустрия. Актуалността на темата на дисертация на труда е обособена от необходимостта от подобряване на работата на фирми, занимаващи се с проектиране и разработка на софтуер с

оглед на отчитането на международния списък от слабости (CWE) на софтуера.

Формулирана е основната цел: *Проучване и изследване на системата от слабости на софтуера на базата на CWE и разработването на онтология за тази система по архитектурната концепция.*

За постигане на целта:

Проучена е структурата на системата от слабости CWE.

Изследвана е CWE VIEW: Architectural Concepts.

Анализирани са възможностите за използване на езика за онтологии OWL, RDF и средата за разработка на онтологии Protégé.

Разработени са специфични потребителски случаи за приложение на онтологията за архитекти, програмисти и университетски преподаватели.

II. Обща характеристика

Предоставеният ми дисертационен труд се състои от 113 страници, включващи основен текст, онагледен с достатъчно на брой таблици, диаграми и фигури, използвана литература. Основният текст е обособен в три глави, заключение и приложения. Структурата е сравнително добре избрана. Използваните литературни източници на кирилица, латиница и интернет адреси са 53.

Обект на изследователската работа е системата от слабости софтуер CWE.

Предмет на изследването е архитектурната концепция в системата от слабости CWE.

III. Оценка на научните резултати и приносите на дисертационния труд

Като основни приноси еднозначно приемам постиженията посочени от автора на дисертационния труд, а именно:

- научно-приложен характер

На базата на проведен теоретичен анализ на системата от слабости CWE предложена онтология от гледната точка на архитектурната концепция, което дава възможност за използването и от съответните заинтересовани лица.

Като основни резултати приемам:

1. Изследвана е система от слабости CWE от гледната точка на архитектурата;
2. Анализирана система е системата от слабости CWE от гледна точка на архитектурата;
3. Изследвани средства са средствата за описание на онтологии на базата на RDF и по-специално на OWL;
4. Анализирани са средства за описание на онтологии на базата на RDF и специално на OWL. Избрана е средата Protégé за по-разработка на онтологията като пряко следствие от този анализ;
5. Създадена онтология с използване на OWL и Protégé за слабостите в CWE. Последната е одобрен от индустриален стандарт таксономизации слабости.
6. Показано е използването на онтология с редица примери по задачи с прилагането на SPARQL.

IV. Оценка на публикациите

До момента, докторанта има 4 научни публикации в съавторство по проблемите на дисертационния труд.

V. Критични бележки

Към дисертационния труд според мен могат да се отправят следните забележки:

- Недостатъчно точно се използва типичната терминология
- Литературните източници са много малко – само 53
- Не са достатъчно добре формулирани приносите на дисертанта

Разбира се има и достатъчно голям брой технически грешки при оформянето на дисертационния труд и автореферата, но те не играят значителна роля за качеството на дисертационния труд.

Бих препоръчал продължаване на работата в проблемната област.

VI. Заключение

Дисертационният труд е самостоятелно авторско научно изследване със значим научно-приложен и приложен характер.

Оценявам положително приносите на дисертационния труд на **Жанар Елибаевна Сартабанова**, резултати от които са популяризирани сред научната общност. Считаю, че те отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за прилагане на ЗРАСРБ. Препоръчвам на научното жури да присъди на докторанта **Жанар Елибаевна Сартабанова** образователната и научна степен „доктор” в професионално направление 4.6. „Информатика и компютърни науки

25.06.2021 г.

Рецензент:

/проф. д-р Г. П. Димитров/