

Становище върху дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“ с автор инж. Димитър Георгиев Тодоров по докторска програма „Компютърни системи, комплекси и мрежи“, професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“

от доц. д-р инж. Ивайло Пламенов Пенев, кат. „Компютърни науки и технологии“, Технически университет – Варна

1. Актуалност

Представеният автореферат на тема „Изследване на методи за машинното обучение за криптиране на информация“ изследва методи от областта на машинното обучение за увеличаване на устойчивостта на симетрични криптографски алгоритми. Целта на представения труд е разработване на средства за повишаване на сигурността при предаване на данни чрез широко използвани симетрични криптографски алгоритми по отношение на атаки с груба сила. Разглежданият проблем е много актуален, защото увеличаващата се мощност на съвременните изчислителни системи прави симетричните криптографски алгоритми силно уязвими към атаки с груба сила.

2. Приноси

В автореферата са декларирани два научни, един научно-приложен и три приложни приноси. Считам, че приносите са формулирани подходящо. Всички приноси са мотивирани в дисертационния труд и са потвърдени чрез подходящи експериментални изследвания. Представените приноси допълват натрупаните знания в предметната област и предоставят много добри възможности за практическо внедряване на разработените средства (алгоритми и програмни приложения).

3. Критични бележки

Препоръчвам прецизиране на използваните понятия. Например авторът въвежда понятието „еднородна среда“, което използва многократно, включително в приносите. На стр. 7, т. 6 „Практическа приложимост“ и на стр. 39 при формулирането на приносите авторът споменава „единна среда“. Не става ясно дали авторът влага различен смисъл в понятията „еднородна среда“ и „единна среда“. Също така авторът може да помисли дали „поставяне на данни в еднородна среда“ не е по-подходящо да се изрази като „представяне на данни в еднородна среда“.

4. Заключение

Имам отлични впечатления от представения автореферат и от цялостната работа на докторанта. Представеният труд свидетелства, че докторантът е придобил умения за решаване на важни проблеми на базата на системен научен подход. Тези умения в съчетание със способностите на докторанта за практическо разработване на софтуерни системи са предпоставка за успешна бъдеща работа както в областта на дисертационния труд, така и в други области от професионалното направление.

Подкрепям присъждане на ОНС „Доктор“ на докторанта Димитър Георгиев Тодоров.

14.06.2022 г.

/...../

доц. д-р И. Пенев