

ФКС844-НС1-073

02.06.2025г.



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и
научна степен „доктор“

Автор на дисертационния труд: маг. Анастасиос Дионисиос Ливеретос

Тема на дисертационния труд: „Управление на идентичността и достъпа в мултикорпоративна среда“

Член на научното жури: проф. д-р Вера Ангелова Ангелова-Димитрова

Основание за настоящото становище е Заповед № ОЖ-5.3-16 от 3.04.2025 г. на ректора на ТУ – София

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем

Дисертационният труд на маг. Анастасиос Дионисиос Ливеретос е посветен на управлението на идентичност и достъп в мултикорпоративни среди в съвременните условия на хибридна работна среда и нарастваща зависимост от облачни приложения като част от цифровата трансформация на големи организации. Определени са основните рискови фактори и предизвикателства при управлението на идентичност и достъп чрез анализ и цялостен преглед на текущото състояние и авторско анкетно проучване на 24 глобални корпорации, работещи в 17 различни индустрии. Очертани са тенденциите в съвременния процес на управление и администриране на идентичности: адаптиране на контрола на достъпа към работа от разстояние, повишаване значимостта на многофакторната автентикация, интегриране на изкуствен интелект при удостоверяване на потребители, контрол на достъп, осигуряване на потребители, управление на пароли, откриване на аномалии, управление на външни идентичности чрез минимизиране на рискови трансакции, базирани на пароли, идентифициране чрез облачни услуги, потенциал на децентрализираната идентичност и проверимите удостоверения за управление на цифровата идентичност.

Разработваният в дисертационния труд проблем е актуален, с перспективи за развитие и води до практическа полза за индустрията и бизнеса.

2. Степен на познаване състоянието на проблема и творческа интерпретация на литературния материал

В дисертационния труд са цитирани 109 литературни източника на английски език, фокусирани върху управлението на идентичност и достъп. Публикувани са предимно в последните пет години, което потвърждава актуалността на разглеждания проблем. Направеният аналитичен литературен обзор показва добро познаване на проблема и е свидетелство за способността на докторанта за самостоятелно научно търсене и творческа интерпретация на литературния материал.

3. Съответствие на избраната методика на изследване и поставената цел и задачи на дисертационния труд с постигнатите приноси

Избраната от маг. Анастасиос Дионисиос Ливеретос методика на изследване съответства на поставената цел и е предпоставка за успешното решаване на поставените

задачи. Изложението на разработваните задачи се състои от анализ, прогноза за очаквано развитие в бъдеще, изводи, препоръки и заключение. Представените изводи и препоръки, както и предложената методология и добри практики дават възможност на организации, които се стремят да подобрят своите стратегии за управление на идентичност и достъп в мултикорпоративна среда, да постигнат сигурна и ефективна рамка за модернизиране на решенията и за постигане на гъвкаво управление в условията на непрекъснато променящата се обстановка за сигурност.

4. Научни и/или научно-приложни резултати на дисертационния труд, които представляват оригинален принос в науката

Докторантът претендира за два научни приноса (методология за сертифициране на управлението и администриране на идентичност с оптимизиране на сертифицирането на достъпа чрез свързване на теоретичните рамки със стратегиите за практическо имплементиране; подобрена видимост и систематичен подход при практическо прилагане; и рамка за сигурно и мащабируемо управление на идентичност чрез децентрализирани модели на идентичност, включително децентрализирани идентификатори и проверими удостоверения); два научно-приложни приноса (класификация на многофакторна автентикация за определяне на структурна таксономия на различни видове атаки с теоретична рамка за подобряване на академичното разбиране за уязвимости и потенциални експлойти; стратегии за интегриране на изкуствен интелект в различни рамки за управление на идентичност и достъп за постигане на мащабност, автоматизация и адаптиране към нововъзникващи заплахи) и приложен принос (аналитичен обзор на водещите доставчици на технологии за управление на идентичност и достъп и управление на идентичност и достъп на клиенти, подпомагащ избора и взимането решение, съобразено със специфичните нужди и организационни цели). Приемам формулираните от докторанта приноси.

5. Преценка на публикациите по дисертационния труд

По дисертационния труд са публикувани четири статии (три в научни списания и една в Годишника на ТУ) и е изнесен един доклад на IEEE конференция. Всички публикации са в съавторство и съдържат съществена част от приносите, за които се претендира. Наукометричните показатели, сравнени с минималните изисквания за образователната и научна степен „доктор“, съгласно Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Техническия университет – София са: Група Г7 – $1 \cdot 40/2 = 20$ точки и Г8 – $3 \cdot 20/2 = 30$ точки, или общо за група показатели Г – 50 точки при минимални изисквания 30. Към дисертационния труд, докторантът е представил списък с пет независими цитирания, което е свидетелство за отражение на постигнатите резултати в науката.

6. Мнения, препоръки и бележки

Изложението е ясно и коректно, логически последователно, добре аргументирано и систематизирано и следва изискванията и последователността на задължителните елементи. Дисертационният труд съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, които дават възможност за бъдещи изследвания и практическо приложение и са свидетелство за способността на маг. Анастасиос Дионисиос Ливеретос да провежда самостоятелни научни изследвания.

7. Заключение с ясна положителна или отрицателна оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд на тема „Управление на идентичността и достъпа в мултикорпоративна среда“, разработен от маг. Анастасиос Дионисиос Ливеретос отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Технически университет – София за дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „доктор“ в научна област 5. „Технически науки“, по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, научна специалност: „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“.

Давам положителна оценка.

Дата: 30.05.2025 г.

Член на журито:

/Вера Ангелова/

OPINION

on a PhD thesis for the acquisition of educational and
scientific degree "Doctor"

Author of the PhD thesis: Mag. Anastasios Dionysios Liveretos

Topic: "Identity and Access Management in a Multicorporate Environment"

Member of the scientific jury: Prof. Vera Angelova Angelova-Dimitrova, PhD

The basis for this opinion is Order No. OZH-5.3-16 of 3.04.2025 of the Rector of the Technical University of Sofia

1. Relevance of the problem developed in the PhD thesis

The PhD thesis of Mag. Anastasios Dionisios Liveretos is dedicated to identity and access management in a multicorporate environment, particularly in today's hybrid workforce and the increasing reliance on cloud applications as part of the digital transformation of large organisations. The main risk factors and challenges in identity and access management are identified through an analysis and comprehensive review of the current state, as well as an author's survey of 24 global corporations operating in 17 different industries. The trends in the modern process of identity governance and administration are outlined: adaptation of access control to remote work, increasing the importance of multi-factor authentication, integration of artificial intelligence in user authentication, access control, user provisioning, password management, anomaly detection, management of external identities by minimising risky password-based transactions, identification through cloud services, the potential of decentralised identity and verifiable certificates for digital identity management.

The problem developed in the PhD thesis is relevant, with prospects for development and leads to practical benefits for industry and business.

2. Degree of knowledge of the state of the problem and creative interpretation of the literary material

The PhD thesis cites 109 literary sources in English, focused on identity and access management. They have been published mainly in the last five years, which confirms the relevance of the problem under consideration. The analytical literature review shows a good knowledge of the problem and is evidence of the ability of the PhD student for independent scientific research and creative interpretation of the literary material.

3. Compliance of the chosen research methodology and the set goals and objectives of the PhD thesis with the achieved contributions

The choice made by Mag. Anastasios Dionysios Liveretos of research methodology corresponds to the set goal and is a prerequisite for the successful solution of the tasks. The statement of tasks to be developed consists of an analysis, a forecast of expected future

development, conclusions, recommendations, and a conclusion. The presented conclusions and recommendations, along with the proposed methodology and best practices, enable organisations seeking to enhance their identity and access management strategies in a multi-corporate environment to establish a secure and practical framework for modernising solutions and achieving agile management in the ever-evolving security landscape.

4. Scientific and/or scientific-applied results of the PhD thesis

The PhD student claims two scientific contributions (methodology for certification of identity governance and administration with optimization of access certification by linking theoretical frameworks with practical implementation strategies; improved visibility and systematic approach to practical implementation; and a framework for secure and scalable identity management through decentralized identity models, including decentralized identifiers and verifiable certificates); two scientific-applied contributions (Multi-Factor Authentication Classification to Define a Structural Taxonomy of Different Types of Attacks with a theoretical framework to improve academic understanding of vulnerabilities and potential exploits; strategies for integrating artificial intelligence into different identity and access management frameworks to achieve scale, automation, and adaptation to emerging threats) and applied contribution (a comprehensive analysis of leading identity and access management and customer identity and access management technology vendors, supporting selection and decision-making tailored to specific needs and organisational objectives). I accept the contributions formulated by the PhD student.

5. Evaluation of the publications on the PhD thesis

Four articles have been published on the PhD thesis (three in scientific journals and one in the Proceedings of the Technical University), and one report was presented at an IEEE conference. All publications are co-authored and contain a substantial part of the contributions claimed. The scientometric indicators, compared with the minimum requirements for the educational and scientific degree "Doctor", according to the Regulations on the terms and conditions for acquiring scientific degrees at the Technical University of Sofia are: Group $\Gamma 7 - 1 \cdot 40/2 = 20$ points and $\Gamma 8 - 3 \cdot 20/2 = 30$ points, or a total for group of indicators $\Gamma - 50$ points with minimum requirements of 30. In the PhD thesis, the PhD student presents a list of five independent citations, which serves as evidence of a reflection on the results achieved in science.

6. Opinions, recommendations and notes

The presentation is clear and accurate, logically consistent, well-reasoned, and systematic, and follows the requirements and sequence of the mandatory elements. The PhD thesis presents scientific, scientifically applied, and applied results that enable future research and practical applications, serving as evidence of the ability of Mag. Anastasios Dionysios Liveretos to conduct independent research.

7. Conclusion with a clear positive or negative assessment of the PhD thesis

The PhD thesis on "Identity and Access Management in a Multicorporate Environment", developed by Mag. Anastasios Dionysios Liveretos meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its implementation and the Regulations on the terms and conditions for acquiring scientific degrees at the Technical University of Sofia for a PhD thesis for obtaining the educational and scientific degree "Doctor" in scientific field 5. "Technical Sciences", in the professional field 5.3 "Communication and Computer Technology", scientific specialty: "Automated Systems for Information Processing and Control".

I give a positive evaluation.

Date: 30.05.2025

Jury member:

/Vera Angelova/