

Юлианов в МЗ
ка 09.01.2026г.



Курна процедура:
МЗ 73-НС 1-108

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ в област на висше образование „Технически науки“, професионално направление 5.1 „Машинно инженерство“, научна специалност „Автоматизация на производството“

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Борян Чавдаров Владимиров, катедра „Автоматизация на дискретното производство“, Машиностроителен факултет, Технически университет – София

Тема на дисертационния труд: „ПРОГРАМИРАНЕ НА ПРОМИШЛЕНИ РОБОТИ С ИЗПОЛЗВАНЕ НА API“

Член на научното жури: проф. д-р инж. Младен Стоилов Милушев, Технически университет – София

Тема и актуалност на дисертационния труд

Дисертационния труд е посветен на разработването на нови теоретични и практически знания при разработването на управляващи алгоритми за промишлени роботи и тяхното имплементиране с помощта на интерфейс за програмиране на приложения (API). Актуалността на този проблем е в липсата на еднозначни ефективни решения и необходимостта от търсене на такива. Въз основа на представени изводи за решени и нерешени проблеми в дефинираната област, е формулирана коректно целта на дисертационната работа, а също така и задачите, съответстващи на поставената цел. Актуалността на изследването се състои в обосноваването и разработване на методологични решения за разработване на API приложения. В приложно отношение се търсят подходящи софтуерни практики за избор на дизайн-решения и тяхното апробиране и оценяване. В този аспект предложеният дисертационен труд е безспорно на съвременна и важна тема, с реална цел и задачи.

Степен на познаване състоянието на проблема

Библиографичната справка обхваща 138 литературни източника, като от тях 6 са на кирилица, на латиница 51 и 81 интернет източника. Авторът творчески се е запознал с голям спектър от литературни източници, посветени на разглеждания проблем. Посочените литературни източници са използвани подходящо не само в обзорната част, а и при изследване на структурата, детайлите и теоретичните елементи. Литературното проучване е пряко свързано с темата на дисертацията, което е позволило на докторанта да формулира правилно областта на дисертационната работа.

Тази добра информираност ми дава основание да смятам, че изходните постановки, възприети от авторът могат да дадат верен отговор на поставената цел и задачи на дисертационната работа.

Методика на изследване и съответствие с поставената цел и задачи на дисертационния труд

Представеният дисертационен труд съдържа основните части на едно цялостно изследване на поставената задача. Направен е задълбочен анализ на известните подходи и е предложено новаторско решение на проблема. В дисертационния труд докторантът е използвал теоретични и експериментални методи, част от които са разработени от него. Предложеният подход, създадените решения и разработените алгоритми са експериментално проверени.

Оценявам избраните от автора методологични подходи и средства за правилни и съответстващи на поставената цел и задачи, както и проведените изследвания.

Приноси на дисертационния труд

Приемам представените от докторанта претенции за приноси с научно-приложен и приложен характер. Считам, че дисертационния труд и неговите приноси са лично дело на автора. Убеждението ми в това отношение се гради на впечатления от представения в основния текст и приложенията автентичен изследователски материал. Характера на научно-приложените приноси отнасям към формулиране на нови подходи, създаване на нови класификации, а приносите за внедряване към получаване на потвърдителни факти, конструкции и схеми. Смятам, че посочените приносни резултати в дисертационния труд на маг. инж. Борян Владимиров са систематично обединени, достатъчно значими и валидни.

Публикации и цитирания на публикации по дисертационния труд

Публикациите са в областта на конкурса. Основните резултати от дисертацията са отразени в 5 публикации, една самостоятелна и 4 съвместно с научния ръководител. Две от тях са в реферирани издания - *DAAAM International* и *Engineering Proceedings*, а останалите са докладвани на международни научни форуми в България.

От тези публикации и представените три цитирания, както и участието в научноизследователски проект в помощ на докторант може да се съди за научноизследователска дейност на докторанта. Активната роля на инж. Борян Владимиров в тези публикации не буди съмнение.

Мнения, препоръки и бележки

Общото ми впечатление е, че материалите са подготвени старателно и съгласно изискванията на нормативните документи. Нямам съществени забележки, а само такива с редакционен и технически характер:

- Липсват източници за някои фигури и таблици, всяка фигура или таблица, които не е създадени от автора, трябва да бъде с посочен източник.
- Представеният списък от авторски публикации, чийто резултати са получени в дисертационната работа е целесъобразно да се включат в литературата на Дисертационния труд.

Заклучение

Считам, че получените от маг. инж. Борян Чавдаров Владимиров резултати са оригинални и напълно съответстват на изискванията за дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“.

Получените в дисертационния труд научно-приложни и приложни приноси, демонстрираните високо образователно ниво и натрупан теоретически и изследователски опит, ми дават достатъчни основания убедено да препоръчам на уважаемото жури да присъди на маг. инж. Борян Чавдаров Владимиров образователната и научна степен „Доктор“ в областта на висше образование „Технически науки“, професионално направление 5.1 „Машинно инженерство“, научна специалност „Автоматизация на производството“.

Дата: 09.01.2026г
гр. София

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:
(проф. д-р инж. Младен Милушев)

STATEMENT

on a dissertation work for the acquisition of an educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 5. Technical Sciences, professional direction 5.1 Mechanical Engineering, specialization "Production Automation"

Dissertation author: M. Eng. Boryan Chavdarov Vladimirov, Department of Automation of Discrete Production Engineering, Faculty of Mechanical Engineering, Technical University - Sofia

Dissertation Topic: „PROGRAMMING OF INDUSTRIAL ROBOTS USING API“

Member of the scientific jury: Prof. Dr. Ing. Mladen Stoilov Milushev, Technical University – Sofia

Topic and Relevance of the Dissertation

The dissertation is dedicated to the development of new theoretical and practical knowledge in the development of control algorithms for industrial robots and their implementation using an application programming interface (API). The relevance of this problem lies in the lack of unambiguous effective solutions and the need to search for such. Based on the presented conclusions about solved and unsolved problems in the defined area, the goal of the dissertation is correctly formulated, as well as the tasks corresponding to the set goal. The relevance of the research consists in the justification and development of methodological solutions for the development of API applications. In terms of application, appropriate software practices are sought for the selection of design solutions and their testing and evaluation. In this aspect, the proposed dissertation is undoubtedly on a modern and important topic, with a real goal and tasks.

Degree of knowledge of the state of the problem

The bibliographic reference includes 138 literary sources, of which 6 are in Cyrillic, 51 in Latin and 81 internet sources. The author has creatively familiarized himself with a wide range of literary sources dedicated to the problem under consideration. The indicated literary sources have been used appropriately not only in the overview part, but also in the study of the structure, details and theoretical elements. The literary study is directly related to the topic of the dissertation, which has allowed the doctoral student to correctly formulate the area of the dissertation work. This good information gives me reason to believe that the initial statements adopted by the author can provide a correct answer to the set goal and tasks of the dissertation work.

Research methodology and compliance with the set goal and tasks of dissertation work

The presented dissertation work contains the main parts of a comprehensive study of the task set. A thorough analysis of the known approaches has been made and an innovative solution to the problem has been proposed. In the dissertation work, the doctoral student has used theoretical and experimental methods, some of which were developed by him. The proposed approach, the created solutions and the developed algorithms have been experimentally verified. I assess the methodological approaches and tools chosen by the author as correct and corresponding to the set goal and tasks, as well as the research conducted.

Contributions of the dissertation work

I accept the claims presented by the doctoral student for contributions of a scientifically applied and applied nature. I believe that the dissertation work and its contributions are the author's personal work. My conviction in this regard is built on impressions from the authentic research material presented in the main text and appendices. I attribute the nature of the scientifically applied contributions to the formulation of new approaches, the creation of new classifications, and the contributions for implementation to obtaining confirmatory facts, constructions and schemes I believe that the indicated contribution results in the dissertation work of M. Eng. Boryan Vladimirov are systematically united, sufficiently significant and valid.

Publications and citations of publications on the dissertation work

The publications are in the field of the competition. The main results of the dissertation are reflected in 5 publications, one independent and 4 jointly with the scientific supervisor. Two of them are in refereed publications - *DAAAM International* and *Engineering Proceedings*, and the rest have been reported at international scientific forums in Bulgaria. From these publications and the three citations presented, as well as participation in a research project in support of a doctoral student, one can judge the doctoral student's research activity. The active role of Eng. Boryan Vladimirov in these publications is beyond doubt.

Opinions, recommendations and notes

My general impression is that the materials have been prepared carefully and in accordance with the requirements of the regulatory documents. I have no significant comments, only those of an editorial and technical nature:

- There are no sources for some figures and tables, each figure or table that was not created by the author must have a specified source.
- The presented list of author's publications, the results of which were obtained in the dissertation work, is appropriate to include in the literature of the Dissertation Work.

Conclusion

I believe that the results obtained by M.Eng. Boryan Chavdarov Vladimirov are original and fully comply with the requirements for a dissertation for the acquisition of the educational and scientific degree "Doctor".

The scientific and applied and applied contributions obtained in the dissertation, the demonstrated high educational level and accumulated theoretical and research experience, give me sufficient grounds to confidently recommend to the esteemed jury to award M.Eng. Boryan Chavdarov Vladimirov the educational and scientific degree "**Doctor**" in the field of higher education "Technical Sciences", professional direction 5.1 "Mechanical Engineering", scientific specialty "Production Automation".

Date: 09.01.2026
Sofia

JURY MEMBER:
(Prof. Dr. Ing. Mladen Milushev)