

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

Факултет „Математика и информатика“

**Математика,
КОМПЮТЪРНИ НАУКИ И
ОБРАЗОВАНИЕ**

Том 2, брой 2, 2019



Университетско издателство „Св. св. Кирил и Методий“, Велико Търново, 2019

Списание „Математика, компютърни науки и образование“ (Journal “Mathematics, Computer Science and Education“) е издание на факултет „Математика и информатика“ на Великотърновския университет „Св. св. Кирил и Методий“. То излиза два пъти годишно и публикува оригинални резултати от научни и научно-приложни изследвания в областта на математиката, компютърните науки, обучението и тяхното взаимодействие. Предназначено е за изследователи, програмисти, учители, студенти, потребители и цели да насърчи контактите и дискусиите между тях.

Редакционна колегия

Председател:

Доц. д-р Цветанка Георгиева-Трифенова, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Членове:

Проф. д-р Маргарита Върбанова, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Проф. д-р Мирослав Гълъбов, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Проф. д-р Георги Георгиев, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Проф. д-р Милко Такев, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Проф. д-р Лъчезар Георгиев, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Доц. д-р Златко Върбанов, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Доц. д-р Юлиана Дошкова-Тодорова, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Доц. д-р Марияна Николова, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Доц. д-р Живка Радева, ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“

Prof. PhD George Yanev, University of Texas Rio Grande Valley, USA

Senior Lecturer PhD Maria Miroiu, University of Pitesti, Romania

Assoc. Prof. PhD Èva Hajnal, Óbuda University, Hungary

Assoc. Prof. PhD Aleksandra Mileva, University “Goce Delcev”, Stip, Macedonia

Lecturer PhD Iulian Furdu, Vasile Alecsandri University of Bacau, Romania

Адрес

5000 Велико Търново

ул. „Георги Козаров“, № 3

Факултет „Математика и информатика“

Великотърновски университет „Св. св. Кирил и Методий“

E-mail: mcse_journal@uni-vt.bg

© Авторски колектив, 2019

© Университетско издателство „Св. св. Кирил и Методий“, 2019

гр. Велико Търново, ул. „Геодосий Търновски“ № 2

ISSN 2603-4735 (Online)

ISSN 2603-4670 (Print)

“St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Faculty of Mathematics and Informatics

**Mathematics,
Computer Science
and Education**

Vol. 2, No. 2, 2019



“St. Cyril and St. Methodius” University Press, Veliko Tarnovo, 2019

The journal “Mathematics, Computer Science and Education” is published by the Faculty of Mathematics and Informatics at “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo. It is issued twice a year and publishes original results of scientific and scientific-applied researches in the field of mathematics, computer science, education and their interaction. The journal is designed for researchers, programmers, teachers, students, users and aims to encourage contacts and discussions between them.

Editorial board

Editor-in-Chief:

Assoc. Prof. PhD Tsvetanka Georgieva-Trifonova, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Members:

Prof. PhD Margarita Varbanova, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Prof. PhD Miroslav Galabov, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Prof. PhD Georgi Georgiev, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Prof. PhD Milko Takev, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Prof. PhD Lachezar Georgiev, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Assoc. Prof. PhD Zlatko Varbanov, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Assoc. Prof. PhD Juliana Doshkova-Todorova, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Assoc. Prof. PhD Mariyana Nikolova, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Assoc. Prof. PhD Zhivka Radeva, “St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

Prof. PhD George Yanev, University of Texas Rio Grande Valley, USA

Senior Lecturer PhD Maria Miroiu, University of Pitesti, Romania

Assoc. Prof. PhD Èva Hajnal, Óbuda University, Hungary

Assoc. Prof. PhD Aleksandra Mileva, University “Goce Delcev”, Stip, Macedonia

Lecturer PhD Iulian Furdu, Vasile Alecsandri University of Bacau, Romania

Address

3 Georgi Kozarov str.

Faculty of Mathematics and Informatics

“St. Cyril and St. Methodius” University of Veliko Tarnovo

5000 Veliko Tarnovo, Bulgaria

E-mail: mcse_journal@uni-vt.bg

© Authors, 2019

© “St. Cyril and St. Methodius” University Press, 2019

ISSN 2603-4735 (Online)

ISSN 2603-4670 (Print)

Съдържание

<i>Ивайло Дончев. Преподаване на C++ като първи език за програмиране.....</i>	61
<i>Диана Папазова-Антонова. Приложението Viber и използването му от ученици в началните класове за формиране на ключови компетентности по математика</i>	68
<i>Атанас Христов, Теодор Калушков. Мултисензорна система за наблюдение и контрол на изкуствена среда за отглеждане на растения</i>	77
<i>Иванка Христова-Риджакова. Специфика на обучението по информационни технологии в прогимназиален етап в мултиетническа среда</i>	84
<i>Габриела Чотова, Ивайло Дончев. Реализация на objects-early подход в училищния курс по информатика</i>	93
<i>За авторите в броя.....</i>	100
<i>Рецензенти за 2019.....</i>	102
<i>Изисквания към авторите</i>	106

Content

<i>Ivaylo Donchev. Teaching C++ as a First Programming Language</i>	61
<i>Diana Papazova-Antonova. The Viber Application and its Use by Elementary School Students for Forming Key Competences in Mathematics</i>	68
<i>Atanas Hristov, Teodor Kalushkov. Multisensory System for Monitoring and Control of Artificial Plant Growing Environment</i>	77
<i>Ivanka Hristova-Ridzhakova. Specificity of Training in Information Technologies in a Multiethnic Situation</i>	84
<i>Gabriela Chotova, Ivaylo Donchev. Objects-Early Approach to Teaching Informatics at School Level.....</i>	93
<i>About the Authors in the Issue</i>	101
<i>Reviewers for 2019</i>	104
<i>Guidelines for Authors</i>	107

