

## Предговор

Катедра Компютърни технологии на Факултета по математика и информатика при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ организира Юбилейна международна научна конференция „Компютърни технологии и приложения“ СТА’2021 в Пампорово, България. Конференцията е посветена на 25 годишния юбилей на катедрата.

През тези 25 години катедра Компютърни технологии на ФМИ при ПУ се утвърди като водещ център за подготовка на кадри в областта на математиката, информатиката и педагогиката на обучението по математика, информатика и информационни технологии.

Повече за развитието и научното израстване на членовете на катедрата в продължение на 25 години от нейното създаване досега, научните направления, в които работят преподавателите, заеманите от тях ръководни длъжности във ФМИ и ПУ, обучените докторанти, както и оказаната подкрепа с кадри на други катедри във ФМИ, може да се научи от юбилейния доклад на проф. Асен Рахнев, доц. Евгения Ангелова и проф. Антон Илиев.

Програмният комитет одобри за публикуване 17 научни доклада по математика, информатика и обучение по информатика и информационни технологии. С участието на учени от 4 континента САЩ, Европа, Азия и Африка, Юбилейната международна научна конференция „Компютърни технологии и приложения“ СТА’2021 се превръща в значим международен научно-образователен форум.

Изпълнявам приятното задължение да благодаря на членовете на програмния и организационния комитети за подготовката на този том и цялостната научна програма на конференцията. Специална благодарност дължа на доц. Евгения Ангелова, проф. Антон Илиев, проф. д.м.н. Снежана Христова и доц. Николай Павлов за неогренимата им помощ и особено на доц. Кремена Стефанова и ас. Веселина Нанева, които извършиха професионално редактирането и предпечатната подготовка на тома с докладите, и изготвиха сайта на конференцията.

Издавам своята признателност на организаторите и домакините за усилията им и предоставените прекрасни условия за провеждането на Юбилейната международна научна конференция „Компютърни технологии и приложения“ СТА’2021 и на спомоществателите за тяхната значима подкрепа.

06.09.2021 г.

Проф. д-р Асен Рахнев  
Председател на Програмния комитет

## Preface

The Department of Computer Technology at the Faculty of Mathematics and Informatics (FMI) at the Plovdiv University “Paisii Hilendarski” is organizing the Anniversary International Scientific Conference “Computer Technologies and Applications” CTA’2021 in Pamporovo, Bulgaria, dedicated to the 25<sup>th</sup> anniversary of the Department.

During these 25 years, the Department of Computer Technologies at FMI at the University of Plovdiv established itself as a leading center for research and scientific training in Mathematics, Informatics and Pedagogy of Teaching in the forementioned fields.

More about the development and scientific growth of the department’s members for the 25 years since its establishment, their scientific research; their participation in the management of FMI and the Plovdiv University, the trained PhD students, as well as the support provided to other departments at FMI, can be learned from the anniversary talk of Prof. Asen Rahnev, Assoc. Prof. Evgeniya Angelova and Prof. Anton Iliev.

The Programme Committee approved for publication 17 scientific talks in Mathematics, Informatics and Training in Informatics and Information Technologies. The participation of scientists from four continents: USA, Europe, Asia and Africa, establishes the Anniversary International Scientific Conference “Computer Technologies and Applications” CTA’2021 as a significant international scientific and training forum.

It is my pleasant duty to thank the members of the Programme and Organizing Committees for the preparation of this book and for the overall scientific program of the conference. I would like to express special thanks to Assoc. Prof. Evgeniya Angelova, Prof. Anton Iliev, Prof. Snezhana Hristova and Assoc. Prof. Nikolay Pavlov for their invaluable help, and especially to Assoc. Prof. Kremena Stefanova and Assist. Veselina Naneva for their professional work on preparing the conference proceeding for print and who created the website of the Conference.

I express my gratitude to the organizers and the hosts for their efforts and the wonderful conditions they provided for the holding of the Anniversary International Scientific Conference “Computer Technologies and Applications” CTA’2021, and to the sponsors for their significant support.

06.09.2021

Prof. Asen Rahnev, PhD  
Chair of Programme Committee