

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE  
INTERNATIONAL RESEARCH AND TRAINING CENTER  
FOR INFORMATION TECHNOLOGIES AND SYSTEMS  
GLUSHKOV INSTITUTE OF CYBERNETICS



# CONTROL SYSTEMS & COMPUTERS

2-3

(292-293)  
2021

ACADEMIC AND RESEARCH JOURNAL  
FOUNDED IN SEPTEMBER 1972  
PUBLISHED 4 TIMES PER YEAR  
KYIV

## CONTENTS

### Fundamental Problems in Computer Science

<i>Gritsenko V.I., Bazhan L.I.</i> Qualimetric Approach to Modeling Estimates of the Synergy Effect of Functioning Transportation and Logistics System. . . . .	3
<i>Vodolazskiy Ye.V.</i> A Modification of the Frechet Distance for Nonisomorphic Trees . . . . .	20
<i>Fainzilberg L.S., Dykach Ju.R.</i> Development of Linguistic Approach to the Problem of the Computer Electro-cardiogram's Classifications.. . . .	28
<i>Barkalov O.O., Titarenko L.O., Golovin O.M., Matvienko O.V.</i> Optimization of a Composition Microprogram Control Unit with Elementary Circuits.. . . .	40

### Intelligent Informational Technologies and Systems

<i>Tiutiunnyk P.B., Rybachok N.A.</i> Creating Web Application for Organizing Teamwork Online Using Microsoft Azure Cloud Services . . . . .	52
<i>Terokhin V.L., Stervoyedov M.G., Ridozub O.V.</i> Application of the IoT Technology and Cloud Services for Radiation Monitoring .. . . .	60
<i>Strokan O.V., Pryima S.M., Rogushina Yu.V., Gladun A.Ya., Lubko D.V., Mozgovenko A.A.</i> AdvisOnt: Semantization of Agricultural Advisory Services for Validation of Outcomes of Non-Formal and Informal Learning. II . . . . .	69

### Applications

<i>Qusyairi M., Sudarma M., Dharma A.</i> Designing Data Warehouse Model Using Benefit Cost Ratio Analysis Method . . . . .	84
---	----

### Discussions

<i>Bilyk V.K.</i> Creation of a Visual Model of the Atomic Structure as a Possible Element of a Quantum Computer . . . . .	92
--	----

<b>Our Authors</b> . . . . .	105
------------------------------	-----

<b>Instruction for the Authors</b> . . . . .	108
--	-----

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ  
ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ імені В.М. ПЛУШКОВА

# СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ КОМП'ЮТЕРИ ТА

2-3 (292-293)  
2021

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ  
ЗАСНОВАНИЙ У ВЕРЕСНІ 1972 р.  
ВИХОДИТЬ РАЗ НА ТРИ МІСЯЦІ  
КИЇВ

## ЗМІСТ

### Фундаментальні та прикладні проблеми Computer Science

- Гриценко В.І., Бажан Л.І.* Кваліметричний підхід до моделювання оцінки синергетичного ефекту функціонування транспортно-логістичної системи . . . . . 3
- Vodolazskiy Ye.V.* A Modification of the Frechet Distance for Nonisomorphic Trees. . . . . 20
- Fainzilberg L.S., Dykach Ju.R.* Development of a Linguistic Approach to the Problem of the Computer Electrocardiogram's Classifications. . . . . 28
- Баркалов О.О., Титаренко Л.О., Головін О.М., Матвієнко О.В.* Оптимізація композиційного мікропрограминого пристрою управління з елементарними ланцюгами. . . . . 40

### Інтелектуальні інформаційні технології та системи

- Туутуннік Р., Рыбачок Н.А.* Creating Web Application for Organizing Teamwork Online Using Microsoft Azure Cloud Services . . . . . 52
- Терьохін В.Л., Стервоєдов М.Г., Рідозуб О.В.* Застосування технологій IoT та хмарних сервісів для радіаційного моніторингу . . . . . 60
- Строкань О.В., Прийма С.М., Рогушина Ю.В., Гладун А.Я., Лубко Д.В., Мозговенко А.А.* *AdvisOnt*: семантизація сервісів агродорадництва для валідації результатів неформального та інформального навчання. II . . . . . 69

### Застосування

- Qusyairi M., Sudarma M., Dharma A.* Designing Data Warehouse Model Using Benefit Cost Ratio Analysis Method . . . . . 84

### Дискусія

- Вілык В.К.* Creation of a Visual Model of the Atomic Structure as a Possible Element of a Quantum Computer . . 92

- Наші автори** . . . . . 105

- Інструкція для авторів** . . . . . 108