



Ministry of Education and Science of Ukraine
Lviv Polytechnic National University



2nd INTERNATIONAL
YOUTH SCIENCE FESTIVAL

COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

Proceedings
of the IV International Conference of Young Scientists
CSE-2010

November 25–27, 2010
Lviv, Ukraine

Lviv
Publishing House of Lviv Polytechnic
2010

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська політехніка”



**2^{ий} МІЖНАРОДНИЙ МОЛОДІЖНИЙ
ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ**

КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ ТА ІНЖЕНЕРІЯ

Матеріали
IV Міжнародної конференції молодих вчених
CSE-2010

25–27 листопада, 2010
Україна, Львів

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2010

ББК 32.973
УДК 004.2:004.3:004.4:004.5:004.6:004.7:004.8:004.9
К 637

Організатори конференції:

Національний університет “Львівська політехніка”
Колегія та профком студентів і аспірантів
Рада молодих вчених
ВМГО “Національний студентський союз”
Осередок Ради студентів-політехніків Європи у м. Львові
Осередок Європейського студентського форуму в м. Івано-Франківську

Organized by:

Lviv Polytechnic National University
Students' and Post-graduates' Self-government
Young Scientists' Council
All-Ukrainian Youth Public Organization “National Students Union”
Local BEST Group Lviv (Board of European Students of Technology)
AEGEE-Ivano-Frankivs'k (European Students Forum)

***Оргкомітет висловлює подяку компанії “SoftServe”
та п. Тарасу Вєрвезі особисто***

К 637 Комп'ютерні науки та інженерія: Матеріали IV Міжнародної конференції молодих вчених
CSE-2010. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 408 с.
ISBN 978-966-553-999-5

У збірнику опубліковано матеріали конференції, присвяченої проблемам у галузі
комп'ютерних наук та інженерії, інформаційних технологій, прикладної математики,
комп'ютерної лінгвістики, радіоелектроніки, інформаційно-вимірювальних технологій
та метрології. Видання призначено для науковців, аспірантів, студентів.

**ББК 32.973
УДК 004.2:004.3:004.4:004.5:004.6:004.7:004.8:004.9**

*Відповідальний за випуск – О.Л. Березко
Матеріали подано у авторській редакції*

ISBN 978-966-553-999-5

© Національний університет
“Львівська політехніка”, 2010

ГОЛОВА ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ

Ю. БОБАЛО

професор, ректор Національного університету “Львівська політехніка”

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ

П. КАЛЕНЮК

професор, директор Інституту прикладної математики та фундаментальних наук

М. МЕДИКОВСЬКИЙ

професор, директор Інституту комп'ютерних наук та інформаційних технологій

І. ПРУДІУС

професор, директор Інституту телекомунікацій, радіоелектроніки та електронної техніки

Б. СТАДНИК

професор, директор Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Н. АНДРЕЙЧУК – доцент, Національний університет “Львівська політехніка”

Р. БУНЬ – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Р. БУЦКІ – професор, Академія інформатики та управління у м. Бельсько-Бяла (Польща)

В. ДУДИКЕВИЧ – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

З. ДУРЯГІНА – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

О. ІВАХІВ – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Г. ІЛЬЧУК – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Г. ЙЄГЕР – професор, Технічний університет Ільменау (Німеччина)

К. КАЛІНОВСЬКИЙ – професор, Сілезька політехніка (Польща)

Я. КАЛУСЬКИЙ – професор, Сілезька політехніка (Польща)

І. КАРАМИШЕВА – доцент, Національний університет “Львівська політехніка”

А. КОВАЛЬЧИК – професор, Ряшівська політехніка (Польща)

М. ЛОБУР – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Я. ЛУЦИК – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Б. МАНДЗІЙ – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Ф. МАРЕЦЬКИЙ – професор, Академія інформатики та управління у м. Бельсько-Бяла (Польща)

А. МЕЛЬНИК – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

З. МИКИТЮК – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

А. ОБШТА – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

В. ПАСІЧНИК – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

А. ПЕЛЕЩИШИН – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Ю. РАШКЕВИЧ – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Я. САВУЛА – професор, ЛНУ імені Івана Франка

К. СОЛОВІЙОВА – професор, Харківський національний університет радіоелектроніки

П. СТОЛЯРЧУК – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

С. УБІЗСЬКИЙ – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Д. ФЕДАСЮК – професор, Національний університет “Львівська політехніка”

Г. ЦЕГЕЛИК – професор, ЛНУ імені Івана Франка

В. ШИРОКОВ – проф., член-кор. НАНУ, директор Українського мовно-інформаційного фонду НАНУ

ГОЛОВА ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

З. ПІХ

професор, проректор з наукової роботи Національного університету “Львівська політехніка”

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Я. ВАСИЛЮК – аспірант, Національний університет “Львівська політехніка”

А. ІГНАТОВИЧ – аспірант, Національний університет “Львівська політехніка”,

президент Національного студентського союзу

Ю. КОСТИВ – аспірант, Національний університет “Львівська політехніка”

О. КУЛЕБА – аспірант, Національний університет “Львівська політехніка”

С. КУЛЕБА – студент, Національний університет “Львівська політехніка”

Б. МАРКОВИЧ – доцент, голова Ради молодих вчених Львівської політехніки

Б. ПОЛІЩУК – аспірант, голова Колегії та профкому студентів і аспірантів Львівської політехніки

В. РОМАНЧУК – ст. викладач, Національний університет “Львівська політехніка”

О. СТЯМЕЦЬ – студент, Національний університет “Львівська політехніка”

І. СУБОТА – студент, Національний університет “Львівська політехніка”

О. ТИМОВЧАК-МАКСИМЕЦЬ – аспірант, Національний університет “Львівська політехніка”

Н. ЩЕРБОВСЬКИХ – аспірант, Національний університет “Львівська політехніка”

О. ЯВЛІНСЬКИЙ – аспірант, Національний університет “Львівська політехніка”

СЕКРЕТАР КОНФЕРЕНЦІЇ

О. БЕРЕЗКО

м.н.с., Національний університет “Львівська політехніка”

CONFERENCE CHAIR

Prof. YU. BOBALO

Rector of Lviv Polytechnic National University

CONFERENCE VICE-CHAIRS

Prof. P. KALENYUK

Director of Institute of Applied Mathematics and Fundamental Sciences, Lviv Polytechnic National University

Prof. M. MEDYKOVSKIY

Director of Institute of Computer Sciences and Information Technologies, Lviv Polytechnic National University

Prof. I. PRUDIUS

Director of Institute of Telecommunications, Radioelectronics and Electronic Engineering, Lviv Polytechnic National University

Prof. B. STADNYK

Director of Institute of Computer Technologies, Automation and Metrology, Lviv Polytechnic National University

PROGRAM COMMITTEE

Dr. N. ANDREYCHUK – Lviv Polytechnic National University

Prof. R. BUN – Lviv Polytechnic National University

Prof. R. BUCKI – Academy of Computer Science and Management (Bielsko-Biala, Poland)

Prof. V. DUDYKEYVYCH – Lviv Polytechnic National University

Prof. Z. DURYAGINA – Lviv Polytechnic National University

Prof. O. IVAKHIV – Lviv Polytechnic National University

Prof. G. ILCHUK – Lviv Polytechnic National University

Prof. G. JÄGER – Ilmenau University of Technology (Germany)

Prof. K. KALINOWSKI – Silesian University of Technology (Poland)

Prof. J. KALUSKI – Silesian University of Technology (Poland)

Dr. I. KARAMYSHEVA – Lviv Polytechnic National University

Prof. A. KOWALCZYK – Rzeszow University of Technology (Poland)

Prof. M. LOBUR – Lviv Polytechnic National University

Prof. YA. LUTSYK – Lviv Polytechnic National University

Prof. B. MANDZIY – Lviv Polytechnic National University

Prof. F. MARECKI – Academy of Computer Science and Management (Bielsko-Biala, Poland)

Prof. A. MELNYK – Lviv Polytechnic National University

Prof. Z. MYKYTYUK – Lviv Polytechnic National University

Prof. A. OBSHTA – Lviv Polytechnic National University

Prof. V. PASICHNYK – Lviv Polytechnic National University

Prof. A. PELESCHYSHYN – Lviv Polytechnic National University

Prof. YU. RASHKEYVYCH – Lviv Polytechnic National University

Prof. YA. SAVULA – Ivan Franko National University of Lviv

Prof. K. SOLOVYOVA – Kharkiv National University of Radio Electronics

Prof. P. STOLYARCHUK – Lviv Polytechnic National University

Prof. S. UBIZSKIY – Lviv Polytechnic National University

Prof. D. FEDASYUK – Lviv Polytechnic National University

Prof. G. TSEGELYK – Ivan Franko National University of Lviv

Prof. V. SHYROKOV – corr. member of National Academy of Sciences of Ukraine, Director of Ukr. Lang.-Inf. Centre

HEAD OF THE ORGANIZING COMMITTEE

Prof. Z.PIKH

vice-rector of Lviv Polytechnic National University

ORGANIZING COMMITTEE

YA. VASYLYUK – Ph.D. student, Lviv Polytechnic National University

A. IHNATOVYCH – Ph.D. student, Lviv Polytechnic National University, President of National Students Union of Ukraine

YU. KOSTIV – Ph.D. student, Lviv Polytechnic National University

O. KULEBA – Ph.D. student, Lviv Polytechnic National University

S. KULEBA – student, Lviv Polytechnic National University

Dr. B. MARKOVYCH – Head of Young Scientists' Council, Lviv Polytechnic National University

B. POLISHCHUK – Ph.D. student, Head of Students' and Post-graduates' Union of Lviv Polytechnic National University

Dr. V. ROMANCHUK – assoc. prof., Lviv Polytechnic National University

O. STRYAMETS – student, Lviv Polytechnic National University

I. SUBOTA – student, Lviv Polytechnic National University

O. TYMOVCHAK-MAKSYMETS – Ph.D. student, Lviv Polytechnic National University

N. SHCHERBOVSKYH – Ph.D. student, Lviv Polytechnic National University

O. YAVLINSKIY – Ph.D. student, Lviv Polytechnic National University

CONFERENCE SECRETARY

O. BEREZKO

assoc. research fellow, Lviv Polytechnic National University

ЗМІСТ

ЗМІСТ	8
ПРОГРАМНА ІНЖЕНЕРІЯ	16
<i>Загребнюк В., Ленік Д.</i> Перетворення цифрових кольорових зображень у перцепційно правдоподібні півтонові для стилізації відео	16
<i>Сикала О.</i> Проектування CASE-засобами програмного забезпечення інформаційної системи автоматизованого збирання даних	18
<i>Загребнюк В., Кумиш В.</i> Виділення та порівняння низькорівневих дескрипторів кольору в задачах контекстного пошуку по цифровим зображенням	20
<i>Панченко І.</i> Особливості використання ознак, що основані на статистиці першого порядку для аналізу текстур	22
<i>Дунько Ю., Марулін С.</i> Розробка класифікатора електронних документів з табличною структурою	24
<i>Маркелов О.</i> Систематизований огляд користувацьких інтерфейсних взаємодій з програмним забезпеченням	26
<i>Гуйда О., Негода А., Кушнір О.</i> Аналіз втрат якості при компресії відео зображень	28
<i>Яровий А., Власюк Р., Степанчук О.</i> Розробка програмних засобів ідентифікації та розпізнавання 3D зображень для систем профілювання лазерних променів	30
<i>Дьомін В., Костюк Д.</i> Модель управління групованими вікнами	32
<i>Українець О.</i> Класифікація вимог до програмного забезпечення	34
<i>Осотов І.</i> Застосування локально-паралельних алгоритмів при процесорно-залежній багатопотоковості	36
<i>Гованесян Л., Асадооріан А., Хачатурян С.</i> Платформа об'єктно-орієнтованого управління побутових автоматизованих систем на основі технології KNX	38
<i>Чаухан Д., Сінгх П., Ревадікер Д.</i> Альтернативний спосіб пошуку мережевого шляху між вузлами джерела й адресата за алгоритмом СУК	40
<i>Чаухан Д., Багхел А., Сінгх П.</i> “Розбиття модулів” – підхід до оптимізації вартості та графіку виконання проектів з розробки програмного забезпечення	42
ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ	44
<i>Ришковиць Ю.</i> Розробка алгоритму об'єднання Веб-галерей	44
<i>Федоренко С., Чадюк А.</i> Цільова декомпозиція та узгодження управлінських рішень в Автоматизованій системі підтримки надання медико-соціальних та реабілітаційних послуг Медіс	46
<i>Висоцька В., Чирун Л.</i> Моделі систем керування контентом	48
<i>Альсфаді Д.</i> Оптимізація процесів гетерогенного тиражування даних	50
<i>Завалій Т.</i> Принципи побудови і реалізація інформаційної системи в медичній галузі	52
<i>Кривий Р., Лобур Мар., Лобур Мих., Ткаченко С.</i> Застосування розпаралелювання процесу генетичного пошуку для задач розкредиту і розміщення	54
<i>Плакасова Ж., Кравченко О.</i> Дослідження переваг у застосуванні методу IDEF0 для проектування інформаційних складних	56
<i>Пасічник В., Іванущак Н.</i> Дослідження структури та динаміки складних мереж	58
<i>Бєліков П.</i> Імовірнісний метод визначення життєвого циклу інформації	60
<i>Кривчикова Г., Буцукіна І.</i> Розробка логічного підходу до представлення знань про реорганізацію бізнес-процесів	62
<i>Кадомський К., Каргін А.</i> Застосування мереж ART в задачі класифікації нечітких образів	64
<i>Мельник Р., Климаш Т.</i> Поліноміальна апроксимація зображення та його дискретного перетворення	66
<i>Григорович В., Косовська О.</i> Темпоральні бази даних: основні поняття та методи представлення даних	68
<i>Дубан Р.</i> Сплайн-моделі у вимірюваннях рівня знань за допомогою тестів	70
<i>Левченко О., Блажко О.</i> Методи моделювання поведінки користувача систем керування базами даних	72
<i>Мироненко Д.</i> Гібридна модель нечіткого ситуаційного планування та моделювання виробництва	74
<i>Мицишин В.</i> Аналіз проблеми уніфікації архітектури систем управління контентом	76
<i>Гузар В.</i> Мультиагентна система керування фондовим ринком	78
<i>Шендрік В., Омеляненко К., Гапон В.</i> Система витягу та розміщення даних	80
<i>Посухов В.</i> Інформаційно-управляюча система автоматичної подачі дзвінків	82
<i>Усова Т.</i> Експертна система для ІТ розпаралелювання нелінійних рівнянь	84
<i>Тарасов Д., Мельник А., Голобородько М.</i> Таксономія стеганографічних засобів	86
<i>Шаховська Н., Чорней І.</i> Математичні моделі для моделювання інфекційних захворювань	88
<i>Науменко Н., Ляшенко О.</i> Розробка автоматизованої системи методичного забезпечення навчальної дисципліни	90
<i>Виклюк Я., Артеменко О.</i> Прогнозування розвитку туристичної інфраструктури з допомогою асинхронних клітинних автоматів	92
<i>Купчак М., Фігура Р.</i> Функції темпоральних перетворень польських дифтонгів для задач сповільнення темпу мовлення	94
<i>Суховерський В.</i> Система контент-моніторингу новинних інтернет-ресурсів	96
<i>Одинак А.</i> Моніторинг клієнтських даних у сфері електронного бізнесу	98
<i>Сагайда П., Тютюнник Ю.</i> Інформаційна система з апроксимацією функції мети експертів під час підтримки прийняття рішень	100
<i>Андрейчиків О.</i> Розробка онтології інтелектуального капіталу на основі системології	102
<i>Фролов М.</i> Дослідницький пошук в електронних архівах на основі природної класифікації	104
<i>Степанюк С.</i> Розв'язання задачі стереопсису з допомогою winner-take-all нейронної мережі	106
<i>Кунанець Н., Гаврилюк І.</i> Консолідація інформації у галузі спортивного покеру як новий напрям інформаційної діяльності	108

<i>Чирун Л., Гарасим О.</i> Конкурентна розвідка в корпоративній системі	110
<i>Петрів Н., Кунанець Н.</i> Консолідовані інформаційні ресурси Нью-Йоркської фондової біржі	112
<i>Гаврилюх Т.</i> Мультиагентна система моніторингу біржових операцій	114
<i>Голощук Р.</i> Застосування технологій Adobe для організації електронного навчання	116
<i>Захарія Л., Жовнір Ю., Захарія О.</i> Формалізація та породження знань засобами алгебри алгоритміки	118
<i>Нич Л., Камінський Р.</i> Особливості організації досліджень інтелектуальної діяльності опрацювання динамічних образів	120
<i>Дмитрів Г., Камінський Р.</i> Способи градування розпізнавальної складності об'єктів для зображень-тестів	122
<i>Міхєєв І.</i> Принципи побудови інформаційних систем для вирішення завдань бетонознавства	124
<i>Ваків М., Жовнір Ю., Захарія Л.</i> "Віртуальна аудиторія" як система електронного навчання інвалідів	126
ПРИКЛАДНА ТА КОМП'ЮТЕРНА ЛІНГВІСТИКА	128
<i>Дибіна А.</i> Дослідження когезії та когерентності як основних категорій зв'язного тексту	128
<i>Бурда К., Толстіков Є.</i> Розробка редактора тексту з лінгвістичним наповненням словника української мови	130
<i>Лиман К.</i> Порівняння основаних на WordNet методів визначення семантичної схожості	132
<i>Довбенко В., Мельник Р.</i> Створення віртуальної системи для дистанційного навчання	134
<i>Толкачова А.</i> Використання алгоритму Аго-Корасік для ефективного пошуку фразеологічних одиниць у динамічно заданому тексті	136
<i>Карамішева І., Мартин Р.</i> Розробка програми синтаксичного аналізу англійських речень	138
<i>Лукач М., Карамішева І.</i> Переваги корпусної лінгвістики для дослідження синтаксичних структур	140
<i>Ліхачова О.</i> Фонетичний транскриптор англійської мови	142
<i>Швець Я.</i> Природа мовного символу: дефініції та функції	144
<i>Король Т.</i> Мовленнєвий жанр як вираження повторюваної соціальної ситуації	146
КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ТА МЕРЕЖІ	148
<i>Сасенко В., Гриценко О.</i> Метод вибору раціонального набору спостережуваних змінних для моніторингу комп'ютерної мережі	148
<i>Торубка Т., Пуйда В.</i> Моделювання алгоритму виявлення об'єктів за їх візуальними зображеннями	150
<i>Діхтяр М.</i> Комплексна автоматизована система моніторингу та управління мережевими вузлами та сервісами	152
<i>Олексів М., Пуйда В.</i> Метод сегментації зображень візуальних об'єктів за їх силуетами	154
<i>Ільченко Д., Шаповал І.</i> Методика оцінювання якості мультимедійних сервісів	156
<i>Цигилик Л.</i> Дослідження ефективності використання апаратних примітивів для реалізації RAM пам'яті та ПЛІС фірми Xilinx	158
<i>Колесникова Т., Сасенко В.</i> Метод оцінювання стану інфраструктури комп'ютерної мережі	160
<i>Говоруценко Т., Малець А.</i> Підвищення відмовостійкості спеціалізованих комп'ютерних систем на основі ПЛІС-технологій	162
<i>Троян А., Малахов В., Бровков В.</i> Підвищення стійкості керування BLDC двигунами без використання датчиків	164
<i>Лебедєва О., Матвійків О., Лобур М.</i> Модель управління колективними проектами	166
<i>Козак Н.</i> Реконфігуровані обчислення і технологія Java	168
<i>Азаров О., Рибак В.</i> Підвищення лінійності генераторів сигналів на основі ЦАП із ваговою надлишковістю	170
<i>Лаврінчук О.</i> Децентралізований метод швидкої ремаршрутизації в мережах MPLS	172
<i>Грос В.</i> Дослідження ефективностей методів забезпечення програмної відмовостійкості	174
<i>Грицик І.</i> Принципи забезпечення відмовостійкості при проектуванні систем опрацювання сигналів	176
<i>Ігнатенко О., Кордубан Д.</i> Розподіл ресурсів у багатопроцесорних середовищах за умов конфлікту і невизначеності	178
<i>Грига В.</i> Спеціалізований перемножувач на декілька констант	180
<i>Сарайрех З.</i> Програмні засоби синтезу в реконфігурованих прискорювачах процесорів на основі бібліотеки їх складових	182
<i>Зелінська Ю., Месюра В.</i> Використання кластерного підходу при маршрутизації мобільних комп'ютерних мереж	184
<i>Обрізан В.</i> Метод спільного проектування і тестування апаратного та програмного забезпечення з використанням стандарту SystemC	186
<i>Антонів У.</i> Логарифмічний АЦП з накопиченням заряду з імпульсним зворотним зв'язком	188
<i>Кваши Р., Богдан М., Хенсен К.</i> Аналіз функціональних характеристик безпроводних локальних мереж для функції EDCF стандарту IEEE 802.11 у програмах реального часу	190
<i>Бойко В., Підгорний М., Тимченко А.</i> Комп'ютерна інженерія та проблеми активної безпеки автомобіля	192
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНІ МЕТОДИ	194
<i>Щербовських С.</i> Визначення довговічності систем зі структурним резервуванням на основі застосування ациклічних марковських моделей	194
<i>Зайцев С., Субботін С.</i> Гібридна модель штучної імунної мережі в задачі кластерного аналізу	196
<i>Хачатрян С., Петросян А.</i> Системи взаємодіючих часток як моделі розміщення	198
<i>Костробій П., Маркович Б., Задворняк І.</i> Знаходження двочастинкової кореляційної функції для напівобмеженого металу в ідеальному випадку	200
<i>Мельничук С.</i> Розв'язування задач втрати стійкості для оболонок, податливих на зсув та стиснення	202
<i>Кравченко О., Карапетян А.</i> Задача оптимізації процесу вирощування м'яса птиці та яєць на птахофабриці середніх масштабів	204
<i>Ткаченко Р., Машевська М.</i> Аналіз впливу зовнішніх факторів на відчуття комфорту в приміщенні	206
<i>Малихіна Т., Шпагіна В., Шпагіна Л.</i> Комп'ютерне моделювання пристрою для локації точкових джерел випромінювання	208
<i>Косач А., Нич А.</i> Моделювання нелінійних теплових процесів для потужних світлодіодів	210
<i>Молодецька К.</i> Застосування системи прямих і зворотних диференціальних спектрів для моделювання теплового поля	212
<i>Шилін І., Гричук Ю.</i> Моделювання деформації дорожньої конструкції в програмному комплексі SCAD	214

Семененко Н. Дослідження роботи алгоритмів генерації псевдовипадкових чисел та обчислення числа Π із їх використанням	216
Мороз Л., Микитів Т. Дослідження модифікацій синусно-косинусних CORDIC алгоритмів на мікроконтролері AVR	218
Славо О. Програмне забезпечення синтезу еквіваленту зовнішнього збурення для динамічних об'єктів	220
Русанов А., Косьянов Д. Чисельний метод високого порядку апроксимації для інтегрування рівнянь гіперболічного типу на неструктурованих сітках	222
Падляк Т. Побудова сингулярних розв'язків динамічних задач теорії пружності для трансверсально-ізотропного півпростору	224
Опанасенко В. Моделювання плоскої течії рідини з вільною поверхнею за змішаним методом Ейлера-Лагранжа	226
Шиманський В., Соколовський Я. Математична модель вологоперенесення у капілярно-пористих матеріалах з фрактальною структурою	228
Варениця М., Прусьак Ю., Соколовський Я. Розроблення системи автоматизованого проектування сушильних камер засобами COSMOSFloWorks	230
Кузьма К. Аналіз методів моделювання процесу навчання	232
Агаджанян А., Філіпський Ю. Моделювання динамічних характеристик селективних кіл	234
Бритік В., Мегель Ю., Слинько О. Виділення об'єктів заданого розміру	236
Семенюк С., Чабанюк Я. Асимптотика флуктуацій стохастичних систем з дифузійним збуренням за відсутності точки рівноваги	238
Колєскіна Л., Родіонова О. Локалізація значення функції заданої на розміщеннях	240
Головко В. Алгоритми реального часу частотно-часового розкладу цифрових сигналів у сплайнових базисах	242
Сопрунюк П., Юзевич В., Сопрунюк А. Оцінка екологічних індексів якості води	244
Миронова Н., Дубровін В. Модифіковані методи отримання найкращої альтернативи для методу аналізу ієрархій на основі нечітких експертних оцінок	246
Патерега Ю. Моделі нейронних осциляторів	248
Конишева Н. Аналіз та прогнозування бізнес процесів на мікро- та макроекономічному рівнях	250
Паздрій О. Триточкові різницеві схеми для нелінійних диференціальних рівнянь другого порядку	252
Войтенко О. Порівняльний аналіз чітких та нечітких методів прогнозування банкрутства банків України	254
Ткаченко Ю., Мартинець Б. Обчислення жорсткості форми м'якої циліндричної оболонки	256
Яшук Ю. h-адаптивна схема чисельного розв'язування задач пружності	258
Іващенко О. Ефективність методики синтезу апроксимуючої функції при відновленні залежностей у табличних даних	260
Дрюк О., Карпунін О. Про один алгоритм аналітичного розв'язання рівняння для нелінійних динамічних систем під впливом малої нелінійної сили	262
Ткаченко О., Кіцак Н., Щербовських Н. Прогнозування експлуатаційних характеристик сталі 12X17T з використанням контролера нечіткої логіки на основі нейромереж геометричних перетворень	264
Залетов В., Хапілова Н. Розрахунок переміщень на пружно закріпленій границі півпростору при дії зосередженої сили	266
Ліщина В. Моделювання вимушених коливань рідини у ємностях із вільною поверхнею	268
Романишин Ю., Кохалевич Ю., Пукіш С. Визначення ядер ряду Вольтера для моделей Ходжкіна-Хакслі та ФітцХ'ю-Нагумо нейрона	270
Крилова А., Сандраков Г. Моделювання спектру фрагментів сіток	272
Медведев Д. Алгоритм оконтурювання еозинофілів за допомогою сплайнів	274
Міхєєв І. Використання поліноміальних залежностей для розв'язання задач технології бетону	276
РАДІОЕЛЕКТРОННІ ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ПРИСТРОЇ	278
Семенова О., Семенов А. Фазі-контролер доступу для стільникових мереж	278
Політанський Л., Політанський Р., Рождественська М., Гресь О. Система передачі даних з використанням хаотичної маніпуляції	280
Шпатар П., Іволга Л., Косован Г. Прецизійний генератор хаосу	282
Расєвський М. Визначення кутів нахилу платформи електронного компаса за допомогою low-cost акселерометрів	284
Янкевич Р. Про питання вибору зонduючого сигналу активного радіолокаційного каналу багатоспектральної системи моніторингу	286
Кушнір М., Галюк С., Русин В. Адаптивна синхронізація кільцевих генераторів хаосу	288
Гордєєв М., Кутін А. Сплайн-фільтр Калмана обробки такторної інформації	290
Шелевицька К., Семенова О. Застосування сплайнів в частотно-часовому аналізі метеосигналів	292
Бондарєв А., Борсук О. Дослідження завадостійкості пристрою стеження при динамічній зміні частоти на вході	294
Мельничук А. Моделювання впливу пружних деформацій на швидкість поширення поверхневих акустичних хвиль	296
Касем Аббуд Махді. Точність перспективних систем попередження зіткнень літаків	298
Юрко О., Коровяцька Н. Комбіноване стиснення зображень з використанням декомпозиції квадродеревом та інтерполяції	300
Готра З., Волинюк Д., Костів Н., Возняк Л. Сенсор аміаку на основі структури ITO/CuI/NiPc/Al та його електрофізичні характеристики	302
ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ	304
Ромака В., Малик І., Довгалюк Ю., Ромака В., Стадник Ю. Прогнозування термометричних характеристик n-TiNiSn	304
Маньковська Е. Прецизійні термоперетворювачі опору для агресивних середовищ	306
Переїденко А., Роганьков В. Безеталонна діагностика стільникових панелей	308
Шегедін П., Редько О. Автоматизована система градування акселерометричних датчиків	310
Гетьман І. Контроль якості зовнішнього вигляду та кластеризація зображень керамічних плиток за колірним тоном	312
Домінюк В. Методика розробки міжнародних стандартів	314

<i>Сопрунюк П., Мельник М., Сопрунюк О.</i> Формування еталонної бази евтрофікаційних даних для озера Світязь	316
<i>Рощупкін О.</i> Сенсори ультрафіолетового випромінювання інформаційно вимірювальних систем. Сучасний стан і перспективи розвитку	318
ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА	320
<i>Гарасим Ю.</i> Розробка моделі оцінки живучості для систем захисту інформації	320
<i>Каріоті М., Будз Б.</i> Електромагнітний канал витоку конфіденційної інформації	322
<i>Будз Б.</i> Приховані канали витоку конфіденційної інформації	324
<i>Політило Р.</i> Дослідження шляхів реалізації ультразвукового методу охоронної сигналізації	326
<i>Опірський І.</i> Комбінована система контролю побічного випромінювання у ВОЛЗ	328
<i>Пивоваров В., Піскозуб А.</i> Методи покращення виявлення і реакції на атаки систем IDS/IPS	330
<i>Вербенко І.</i> Програмне забезпечення для захисту інформації на основі інтерполяції сплайнами	332
<i>Стефанишин Р., Каганова Є., Глущак О., Кудряшов А.</i> Дослідження та порівняльний аналіз ПЕМВН від різних типів флеш-носіїв	334
<i>Чінка В.</i> Захист документів методом радіочастотної ідентифікації	336
<i>Барішев Ю.</i> Методи підвищення стійкості багатоканального хешування до загальних атак	338
<i>Дмитришин О.</i> Режим блокового шифрування на рівні розширення підключів	340
<i>Іваненко Д., Філоненко П.</i> Перспективи використання біометричних методів в сучасних ІВК	342
<i>Танигін М.</i> Метод контролю даних, що передаються між програмним та апаратним забезпеченням	344
<i>Пилипчук Н.</i> Шкідливий вплив мобільного телефону на людський організм	346
<i>Остапенко А.</i> Використання псевдодетермінованих послідовностей операцій для блокового шифрування даних	348
<i>Пецух М.</i> Дослідження надширокопосмугових передавачів шумових маскуючих коливань Волна-4Р та Базальт-5 ГЕШ	350
<i>Рудик І., Наконечний Ю.</i> Структура ієрархічної моделі системи захисту інформації	352
<i>Іванніков Є.</i> Проект реалізації послуги "ЦО-1. Обмежений відкат" для захищеної ОС на базі GNU/Linux з розширенням RSBAC	354
<i>Еліас Р.</i> Секціонований помножувач елементів полів Галуа GF(2m) з вбудованим вузлом виявлення помилок	356
<i>Пігур Н.</i> Методи електромагнітного екранування приміщень	358
<i>Бакай О.</i> Тенденції розвитку і проблеми захисту інформації від ЕМВ-атак	360
<i>Поточняк Я., Мунзер Аль Абдо, Кунгурцев О.</i> Моделі реляційної бази даних з захистом інформації	362
<i>Дудикевич В., Гарасим Ю., Крет Т.</i> Ідентифікація користувача захищеної мережі зв'язку за клавіатурним почерком	364
<i>Дудикевич В., Пуля П.</i> Використання технології RFID у системах захисту інформації	366
<i>Костів Ю., Микитюк М.</i> Використання технології RAID для забезпечення живучості корпоративних мереж зв'язку	368
<i>Будік О.</i> Безпека систем електронного навчання, що базуються на GRID-технологіях	370
<i>Мацьків О.</i> Розробка алгоритму блочного шифру із динамічною зміною блоку	372
<i>Хромчак П.</i> Концепція моделі виявлення IRC-орієнтованих ботнет-мереж	374
<i>Биковий П.</i> Елементи захисту послідовного інтерфейсу для систем безпеки	376
<i>Ігнатович А.</i> Алгоритм біометричного захисту ключів мандатів безпеки грид-середовища	378
WORLD WIDE WEB ТА СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ	380
<i>Брунець І.</i> Оптимізація клієнтської частини колаборативних середовищ	380
<i>Пелешишин А., Слобода К.</i> Аналіз властивостей пошукових систем (Google та Yandex)	382
<i>Бобко О.</i> Автоматична генерація нечітких онтологій	384
<i>Молчановський О., Флорескул В.</i> Архітектура пошукової системи вихідних кодів в мережі Інтернет	386
<i>Шуляк С.</i> Використання ресурсів Інтернет в бібліотечно-інформаційному обслуговуванні користувачів бібліотек	388
<i>Тимовчак-Максimeць О.</i> Закономірності розвитку комунікативної взаємодії між учасниками Веб-форумів	390
<i>Пелешишин А., Сєров Ю., Федущко С.</i> Використання СПКПКІФ для побудови алгоритму застосування санкцій до учасників Веб-спільноти	392
<i>Родіонова А.</i> Сучасний стан та перспективи Інтернет-статистики	394
<i>Кісь Я., Сопрунюк О.</i> Інтернет-меми як засіб розповсюдження інформації	396
<i>Березко О.</i> Оцінка рівня персоніфікованості користувацького інформаційного наповнення	398

CONTENTS

CONTENTS	12
SOFTWARE ENGINEERING	16
<i>Zagrebnyyuk V., Lenik D.</i> Color to perceptually true grayscale conversion used for video stylization	16
<i>Sykala O.</i> Software Development for Automated Data Collection System by Means of CASE	18
<i>Zagrebnyyuk V., Kumysh V.</i> Color descriptors extraction and comparison for image similarity retrieval applications	20
<i>Panchenko I.</i> Peculiarities of the Use of Features Based on First-Order Statistics for Texture Analysis	22
<i>Dunko Yu., Marulin S.</i> Developing an Electronic Table Document Classifier	24
<i>Markelov O.</i> The Software User Interface Interactions: Systematized Review	26
<i>Guyda O., Negoda A., Kushnir O.</i> Quality Loss Analysis in Video Image Compression	28
<i>Yarovyy A., Vlasniuk R., Stepanchuk O.</i> Software Development for 3D-Images Identification and Recognition for Laser Beam Profiling Systems	30
<i>Diomin V., Kostiuk D.</i> Grouped window management	32
<i>Ukrainets O.</i> Software Requirements Classification	34
<i>Osotov I.</i> Using Local Parallel Algorithms in Processor Dependent Multithreading	36
<i>Hovanessian L., Asadoorian A., Khachatryan S.</i> Object-Oriented Management Platform for a KNX-based Home Automation System	38
<i>Chauhan D., Singh P., Rewadiker D.</i> An alternative form of cyk algorithm way to find network path between source and destination NODE	40
<i>Chauhan D., Baghel A., Singh P.</i> Unit crashing approach for optimization of software project cost & schedule	42
INFORMATION SYSTEMS	44
<i>Ryshkovets Yu.</i> Generating algorithm for Web-galleries' unification	44
<i>Fedorenko S., Chadiuk A.</i> Target Decomposition and Managerial Decision Coordination in MEDIS Automated Support System of Medico-Social and Rehabilitation Services	46
<i>Vysotska V., Chyrun L.</i> Content control system models	48
<i>Jiab T.J. Alsaffadi.</i> Optimization of heterogeneous data replication processes	50
<i>Zavaliy T.</i> The design and implementation of the medical information system	52
<i>Kryvyi R., Lobur Mar., Lobur Mykh., Tkachenko S.</i> Multisequencing Process Implementation for Genetic Search in Problems of Cutting and Placement	54
<i>Plakasova Zh., Kravchenko O.</i> The research of advantages in application of idf0 method for designing of complex information systems	56
<i>Pasichnyk V., Ivanuschak N.</i> Study of AStructure and Dynamics of Multi-Branch Computer Networks	58
<i>Belikov P.</i> Probabilistic method for determining information lifecycle	60
<i>Krychikova G., Butsukina I.</i> Development of Logical Approach to Presentation of Knowledge of Business Processes Reorganization	62
<i>Kadomsky C., Kargin A.</i> ART-Based Neural Networks Application for Fuzzy Objects Classification	64
<i>Melnyk R., Klymash T.</i> Polynomial Approximation of Image and Its Discreet Transformation	66
<i>Grigorovich V., Kosovska O.</i> Temporal Databases: Basic Concepts and Methods of Data Presentation	68
<i>Duban R.</i> Spline model for measuring the level of knowledge through tests	70
<i>Levchenko O., Blazhko O.</i> Methods of Behaviour Simulation of Database Management System User	72
<i>Mironenko D.</i> Hybride Model for Fuzzy Situational Planning and Modelling of Production	74
<i>Myshchysyn V.</i> Analysis of Architecture Standardization Issues of Content Management Systems	76
<i>Husar V.</i> Multi-Agent System of Securities and Investments Market Management	78
<i>Shendryk V., Omelianenko K., Hapon V.</i> Data Extraction and Placement System	80
<i>Posuhov V.</i> Information-Operating System of Automatic Bell Ringing	82
<i>Usova T.</i> Expert System for Non-Linear Equations Parallelizing IT	84
<i>Tarasov D., Melnyk A., Goloborodko M.</i> Steganographic Means Taxonomy	86
<i>Shakhovska N., Chorney I.</i> Mathematical models for the design of infectious diseases	88
<i>Naumenko N., Liashenko O.</i> Courseware System Development	90
<i>Vyklyuk Ya., Artemenko O.</i> The forecasting of tourist infrastructure development with the help of asynchronous cellular automata	92
<i>Kupchak M., Figura R.</i> Functions of Polish Diphthongs Temporal Transformations for Speech Tempo Slowdown Issues	94
<i>Suxoversky V.</i> News Internet Resources Content Monitoring System	96
<i>Odynak A.</i> Interaction with a Client in Electronic Business	98
<i>Sagayda P., Tutunnik J.</i> Information System with Expert Aim Function Approximation While Making Decisions Support	100
<i>Andreichikov O.</i> Systemology-Based Development of Intellectual Capital Ontology	102
<i>Frolov M.</i> Organization of Research Search in Electronic Archives Based on Natural Classification	104
<i>Stepaniuk S.</i> Stereopsis Problem Solution by Means of the Winner-Take-All Neural Network	106
<i>Kunanets N., Havrylyuk I.</i> Information Consolidation in Poker Sport as a New Trend of Informational Activity	108
<i>Chyrun L., Garasym O.</i> Competitive intelligence in the corporate system	110
<i>Petriw N., Kunanec N.</i> Consolidated Information Resources of New York Stock Exchange	112
<i>Havrylyukh T.</i> Multiagent System of Stock Market Trading Monitoring	114
<i>Goloschuk R.</i> Application of Adobe technologies in e-learning management	116
<i>Zakhariya L., Zhovnir U., Zakhariya O.</i> Formalization and generation of knowledge by algorithmic algebra aids	118

Nych L., Kaminsky R. The organization features of the intellectual activity researches of working out of dynamic appearances.....	120
Dmytriv G., Kaminsky R. Methods of graduating of recognition complication of objects for images-tests	122
Mikheev I. The principles of construction of information systems for solution of concrete science tasks.....	124
Vakiv M., Zhovnir U., Zakhariya L. “Virtual audience” as an e-learning system for disabled people	126
APPLIED AND COMPUTATIONAL LINGUISTICS	128
Dybina A. Cohesion and coherence as the main categories of coherent text.....	128
Burda K., Tolstikov I. Development of text editor with linguistic filling of Ukrainian dictionary	130
Lyman K. Comparing WordNet-Based Methods of Determining Semantic Similarities	132
Dovbenko V., Melnyk R. Development of Virtual Distant Learning System	134
Tolkacheva A. Using of the Aho-Corasick algorithm for efficient searching phraseological units in a dynamically-given text	136
Karamysheva I., Martyn R. Developing of the English Sentence Analyser Program	138
Lukach M., Karamysheva I. The Advantages of Corpus Linguistics for Investigation of Syntactic Structures	140
Likhachova O. The English Phonetic Transcriber.....	142
Shvets Ya. Language Sign Nature: Definitions and Functions.....	144
Korol T. Speech Genre as the Reflection of Repeated Social situation	146
COMPUTER SYSTEMS AND NETWORKS	148
Sayenko V., Grytsenko O. Method of Selecting Rational Set of Variables for Monitoring Network Systems	148
Torubka T., Puyda V. Algorithm Modelling for Object Detection by Their Visual Images.....	150
Dikhtyar M. Complex System of Automated Monitoring and Management of Network Nodes and Services	152
Oleksiv M., Puyda V. Method of Visual Object Image Segmentation by the Outlines.....	154
Ilchenko D., Shapoval I. Multimedia service quality evaluation technique	156
Tsyhylyk L. Hardware Primitives Efficiency for RAM Implementation on FPLD by Xilinx	158
Kolientseva T., Sayenko V. Method of Computer Network Infrastructure Condition Evaluation	160
Govorushchenko T., Malec A. Enhancement of Fault Tolerance of Specialized Computer Systems Based on PLD Technologies.....	162
Troian A., Malahov V., Brovko V. BLDC System Sensorless Control Stabilization.....	164
Lebedieva O., Matvijiv O., Lobur M. Collaborative Project Management Model.....	166
Kozak N. Reconfigurable Computing and Java Technology.....	168
Azarov O., Rybak V. Linearity increase of signal generators based on DAC with weight redundancy	170
Lavrinchuk O. Fast Rerouting Decentralized Method in MPLS Networks	172
Gros V. Studying Efficiency of Software Failure Tolerance Support Methods	174
Grytsyk I. Fault Tolerance Principles in Signal Processing System Development	176
Ignatenko O., Korduban D. Resource scheduling in multiprocessor systems under conflict and uncertainty	178
Gryga V. Specialized Constant Multiplier Extended abstract	180
Saraireh Z. Synthesis Software in Reconfigured Processor Accelerators Based on Their Constituents Library.....	182
Zelinska I., Mesyura V. Application of Cluster Approach for Mobile Computer Networks Routing.....	184
Obrizan V. A Method for Hardware/Software Co-Design and Co-Simulation using System.....	186
Antjiv U. Logarithmic ADC with Charge Integration with Impulse Feedback	188
Qashi R., Bogdan M., Hänßgen K. Performance analysis of WLANs for the IEEE 802.11 EDCF in real-time applications	190
Boiko V., Pidhornyi M., Tymchenko A. Computer Engineering and Car Active Safety Issues	192
MATHEMATICAL MODELLING AND COMPUTATIONAL APPROACHES	194
Shcherbovskykh S. Reliability Determination for System with Structured Redundancy Based on Acyclic Markov Reliability Models	194
Zaitsev S., Subbotin S. Hybrid model of artificial immune network in the problem of cluster analysis.....	196
Khachatryan S., Petrosyan A. Systems of Interacting Particles as Placement Models	198
Kostrobij P., Markovych B., Zadornyak I. Finding the Two-Particle Correlation Function for Semi-Bounded Metal in Ideal Case	200
Melnychuk S. Solving Problems of Stability Loss in Shells Susceptible to Shifts and Compression.....	202
Kravchenko O., Karapetian A. Process Optimization Problem of Raising Poultry Meat and Eggs on Medium-Scale Poultry Farm	204
Tkachenko R., Mashevska M. Analysis of Influence of External Factors upon a Sense of Comfort in Premises	206
Malykhina T., Shpahina V., Shpahina L. Computer Modelling of Point Emission Source Location Device.....	208
Kosach A., Nych A. The modelling of nonlinear thermal processes for powerful light-emitting diodes	210
Molodetska K. Application of direct and inverse differential spectra to simulate the temperature field.....	212
Shylin I., Grytsuk Yu. Roadway Construction Deformation Modelling in SCAD Program Complex	214
Semenenko N. Extended Abstract Investigation of Operation of Algorithms of Pseudorandom Numbers Generation and Their Use for Calculation of Pi Constant	216
Moroz L., Mykytiv T. Study of Modifications of Sine-Cosine CORDIC Algorithms on AVR Microcontroller.....	218
Slavko O. Simulation Software for External Disturbance Equivalent Synthesis for Dynamic Objects.....	220
Rusanov A., Kosyanov D. A high-order numerical method for hyperbolic conservation laws on unstructured grids	222
Padlyak T. Elaboration of Singular Solutions of Dynamic Problems of Elasticity Theory for Transversely Isotropic Half-Space.....	224
Opanasenko V. Modelling of Plane Flow of the Liquid with Free Surface by Means of Euler–Lagrange Mixed Method	226

Shymansky V., Sokolowsky Ya. Mathematical Model of Moisture Movement in Capillary-Porous Materials with Fractal Structure	228
Varenitsya M., Prusak Yu., Sokolowsky Ya. Development of computer-aided system of dryings chambers design by facilities of COSMOSFloWorks	230
Kyzma K. Analysis of Training Process Modeling Methods	232
Agadganian A., Filipysky Yu. Modelling of Dynamic Characteristics of Selective Circles	234
Britik V., Megel Yu., Slynko O. Selection of Objects of Preset Dimensions	236
Semenyuk S., Chabanyuk Ya. The asymptotics of scholar system fluctuations with diffusion disturbance in the absence of equilibrium point	238
Kolechkina L., Rodionova O. Value Localization for the Function Specified at Occupancies	240
Holovko V. Algorithms for real-time time-frequency decomposition of digital signals in spline bases	242
Soprnyuk P., Yuzevych V., Soprnyuk A. Estimation of Ecological Indices of Waster Quality	244
Mironova N., Dubrovin V. Modified Methods of Finding the Best Alternative for the Hierarchy Analysis Method Based on Fuzzy Expert Judgments	246
Patereha Yu. Neural Oscillator Models	248
Konysheva N. Business Process Analysis and Predictive Modelling on Micro- and Macroeconomic Levels	250
Pazdriy O. Three-Point Difference Schemes for Second Order Non-Linear Differential Equations	252
Voitenko O. Comparative Analysis of Explicit and Implicit Methods for Forecasting Bankruptcy of Ukrainian Banks	255
Tkachenko Yu., Martyniec B. Shape Rigidity Calculation for the Soft Cylindrical Shell	256
Yashchuk Yu. h-Adaptive System of Numerical Solution of Elasticity Problems	258
Ivaschenko A. Efficiency of Methods for Approximating Function Synthesis while Reconstructing Dependencies in Table Data	260
Driuk O., Karpukhin O. Algorithm of Analytical Solution for Nonlinear Dynamic Systems Under the Action of Minor Nonlinear Force	262
Tkachenko O., Kitsak N., Shcherbovskykh N. Prediction of Steel 12X17T Operating Properties Using Fuzzy Logic Controller Based on Geometrical Transformations Neuronetworks	264
Zaletov V., Khapilova N. Analysis of Displacements on Elastically Fixed Boundary of Half-Space under the Action of Concentrated Force	266
Lischyna V. Modelling of Forced Vibrations of Liquid in Containers with Free Surface	268
Romanyshyn Yu., Kokchalevych Yu., Pukish S. Definition of Cores of Volterra Series for Hodgkin-Huxley and FitzHugh-Nagumo Neuron Models	270
Krylova A., Sandrakov G. Network Fragments Spectrum Modelling	272
Medvedev D. Algorithm of Eosinophil Contour Refinement Using Splines	274
Mikheev I. The use of polynomial dependences for solution of tasks of concrete technology	276
RADIOELECTRONIC AND INFORMATION-TELECOMMUNICATION SYSTEMS AND DEVICES	278
Semenova O., Semenov A. Fuzzy access controller for cellular networks	278
Politans'kyy L., Politans'kyy R., Rozhdestvens'ka M., Gres' A. Data transmission system using CSK	280
Shpatar P., Ivolska L., Kosovan G. Precision chaos generator	282
Raievskyi M. Determination of Digital Compass Platform Inclination Angles with Low-Cost Accelerometers	284
Yankevych R. Choosing Sounder Signal of Active Radar Channel of Multispectral Monitoring System	286
Kushnir M., Galiuk S., Rusyn V. Adaptive chaos synchronization ring generators	288
Gordyeyev M., Kutin A. Kalman Spline Filter for Trajectory Information Processing	290
Shelevytska K., Semenova O. Using Splines in Frequency-Time Analysis of Meteosignals	292
Bondariev A., Borsuk O. Studying Interference Immunity of a Surveillance Device under Dynamic Change of Input Frequency	294
Melnychuk A. Modelling of Elastic Deformation Influence on Surface Acoustic Waves Propagation Speed	296
Abbood K. Accuracy of Prospective Aircraft Traffic Collision Avoidance Systems	298
Yurko O., Korovyats'ka N. Combined Image Compression with the Use of Quadtree Decomposition and Interpolation	300
Hotra Z., Volyniuk D., Kostiv N., Voznyak L. Ammonia Sensor on the Basis of ITO/CuI/NiPc/Al Structure and its Electrophysical Properties	302
INFORMATION-MEASURING TECHNOLOGIES	304
Romaka V., Malyk I., Dovhaliuk Yu., Romaka V., Stsdnyk Yu. Prediction of thermometric characteristics of <i>n</i> -TiNiSn	304
Mankovska E. Precise Thermal Converters for High Temperature Measurements	306
Pereidenko A., Rogankov V. Standardless Diagnostics of Honeycomb Panels	308
Shegedin P., Redko A. Automated System for Accelerometer Transducer Grading	310
Getman I. Appearance Quality Control and Image Clusterization of Ceramic Tiles by Colour Tone	312
Dominyuk V. Methodology for Developing International Standards	314
Soproniuk P., Melnyk M., Soproniuk O. Forming a Eutrofication Data Sample Base for Svitiaz Lake	316
Roshchupkin O. Ultraviolet sensors of the information-measuring systems. Today's conditions and development prospects	318
INFORMATION SECURITY	320
Garasym Yu. Development of Survivability Estimation Model for Information Protection Systems	320
Karioti M., Budz B. Electromagnetic Channel of Confidential Information Leakage	322
Budz B. Hidden Channels of Confidential Information Leakage	324
Politylo R. Studying of ways of burglar alarm ultrasonic method implementation	326
Opirskyi I. Combined System of the Side Emission Control in Fiber-Optics Communication Lines	328
Pyvovarov V., Piskozub A. Methods of Improvement of Detecting and Response to IDS/IPS System Attacks	330

Verbenko I. Information protection software based on spline interpolation	332
Stefanyshyn R., Kahanova Ye., Glushchak O., Kudryashov A. Comparative Study of EMI from Various Flash Drives	334
Chinka V. Application of Radio Frequency Identification for Documents Security	336
Baryshev Yu. Methods of the Increase of Multi-Channel Hashing Tolerance against General Attacks	338
Dmytryshyn O. Block Cipher Modes at the Level of Subkey Expansion	340
Ivanenko D., Filonenko P. Prospects of Biometric Techniques Usage in Modern Pki	342
Tanygin M. Method of Control of Data Transmitted Between Software and Hardware	344
Pylypchuk N. Harmful Influence of Mobile Phone on Human Organism	346
Ostapenko A. Using Pseudo Non-Deterministic Operation Sequences for Block Cipher Encryption of Data	348
Petsukh M. Research of VOLNA-4P and BAZALT-5 TEIII ultrabandwidth noise masking wave transmitters	350
Rudyk I., Nakonechnyy Yu. Structure of Hierarchical Model of Information Security System	352
Ivannikov Ye. High-level Design for the “Restricted rollback” Security Service for a Trusted OS Based on GNU/Linux with RSBAC Extension	354
Elias R. Scalable multiplier with concurrent error detection for Galois field $GF(2^m)$	356
Pigur N. Premises Electromagnetic Shielding Methods	358
Bakay A. Development tendencies and problems of securing information against EMI attacks	360
Potochniak Ya., Munzer Al Abdo, Kunhurtsev O. Models of Relational Database with Information Protection	362
Dudykevych V., Garasym Yu., Kret T. Protected Communication Network User Identification by Keyboard Typing Style	364
Dudykevych V., Pulya P. RFID Technology Implementation in Data Protection Systems	366
Kostiv Yu., Mykytyuk M. Application of RAID technologies for corporate network survivability	368
Budik O. Security of GRID-based E-Learning Systems	370
Matskiv O. Algorithm Development for the Block Cipher with Dynamic Change of the Key Block	372
Khromchak P. Model Concept of Detecting IRC-Oriented Botnets	374
Bykovyy P. Serial Interface Protection Elements for Security Systems	376
Ihnatovych A. Biometrical protection algorithm of the keys of security mandates in grid environment	378
WORLD WIDE WEB AND SOCIAL COMMUNICATION	380
Brunets I. Client End Optimization in the Collaborate Environments	380
Peleschyshyn A., Sloboda K. Search Engines Features Analysis(Google and Yandex)	382
Bobko O. Automatic Generation of Non-Distinct Ontologies	384
Molchanovskiy O., Floreskul V. Architecture of Web-Based Source Code Search	386
Shulyak S. Using Internet Resources in Library and Information Servicing the Libraries Users	388
Tymovchak-Maksymets O. Patterns of Communicative Interaction among Web-Forum Participants	390
Peleschyshyn A., Syerov Yu., Fedushko S. Using SRCBIFU for generation algorithm of sanctions application to Web-community users	392
Rodionova A. The Present and Future of Internet statistics	394
Kis Ya., Soprunyuk O. Internet Memes as Means of Information Spread	396
Berezko O. Evaluation of personification level of user-generated content	398

- постити текст, який з стилем особистої переписки;
- публікація нецікавих, незрозумілих текстів (флуд);
- обмежувати свою відповідь словами “дякую”, “ха-ха”, “+100” та використання більше трьох знаків пунктуації підряд (“!!!!!!”, “??????”, “))))))”), зловживати кількістю смайлів, не несуть корисної інформації. Ці дописи будуть розцінюватися як флуд.
- приєднувати файли, які не відповідає СПКПКІФ;
- дискримінація інших учасників форуму, у якій би то не було формі, а також дії, спрямовані на розпалювання міжнаціональної, расової, службової чи іншої ворожнечі, приниження національної гідності, та негідні висловлювання про користувачів за національною або статевою ознакою чи політичними, релігійними переконаннями.
- оприлюднювати будь-які поради, якщо немає ґрунтовних знань предмету дискусії, а також не розміщувати недостовірної інформації;
- оверквотінг / гіперквотінг – зловживання цитуванням;
- створювати теми з назвами, які не розкривають суті теми (з заголовками “Help me!”, “?????” , “:”));
- писати назву теми та повідомлення виключно символами у верхньому регістрі – CAPS LOCK (“ПОГОДА”), комбінування регістру (“ПоЛіТиКА ”), та вживання будь-яких символів, окрім літер та цифр;
- висловлювання, що містять неаргументовані твердження та призводять до “холівару” (“священної війни”) напр. “пентіум рулить, атлон – ацтой!” тощо;
- розміщувати повідомлення, зі зловживанням кольорами тексту, виділеннями (жирним, курсивом, підкресленим, закресленим) та розмірами шрифтів;
- розміщувати повідомлення, які не стосуються назви теми (“сабжу”) і напряду дискусії (“офтоп”);
- вставляти в допис великі цитати (“копіпасти”);
- публічне обговорення дій модераторів і адміністрації форуму;
- повідомлення, зміст яких суперечить законодавству України і міжнародним правовим нормам (напр., “Як звільнити вагітну жінку” тощо).

II. Побудова алгоритму застосування санкцій до учасників Веб-спільноти

Алгоритм застосування санкцій до учасників Веб-спільноти призначений для обмеження доступу до Веб-форуму учасників, які негативно впливають на спільноту, тобто якщо порушення правил, вчинені ними, переважають їхню корисність. Адміністратор, виявивши небажане інформаційне наповнення, дані про порушення і порушника, за допомогою автоматизованого алгоритму застосування санкцій визначає міру покарання.

Алгоритм складається з таких кроків: нарахування штрафних балів учаснику; перевірка профілів та контенту згідно СПКПКІФ; визначення корисності учасника; порівняння корисності учасника з кількістю штрафних балів; надсилання звіту.

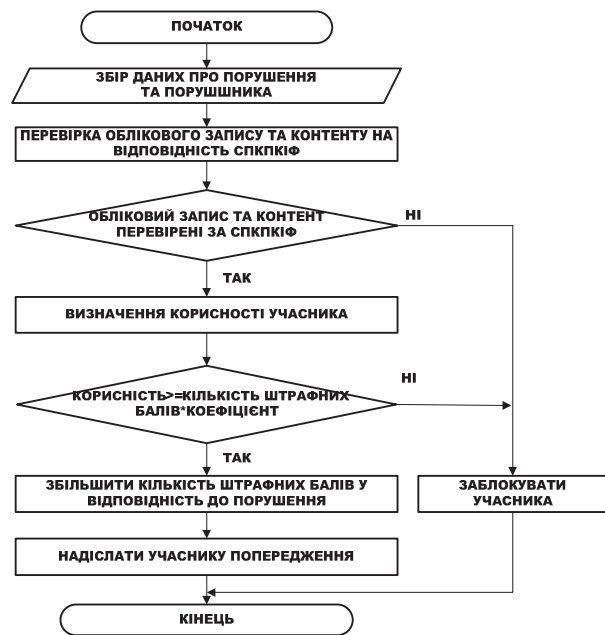


Рис. 1. Блок-схема алгоритму застосування санкцій до учасників Веб-спільноти

Коефіцієнт штрафу (К) призначений для коректного порівняння штрафних балів і корисності учасника. Визначається окремо для кожного Веб-форуму (“Форум Рідного Міста”, $K=100$). Цей алгоритм сприятиме зменшенню кількості конфліктів та скороченню часу на модераторію спільноти, і, завдяки цьому – зростанню контрольованості спільноти і підвищенню ефективності Веб-форуму [1]. Крім того, він дає змогу уникнути суб’єктивності адміністратора під час прийняття рішень, оскільки спирається на факти порушень [2] та СПКПКІФ.

Висновок

Використовуючи СПКПКІФ, ми побудували алгоритм застосування санкцій до учасника Веб-спільноти. У випадку дотримання СПКПКІФ відбувається ефективне функціонування Веб-спільноти та адекватна комунікативна поведінка її учасників. Створюють правила та сліdkують за їх дотриманням модератори та адміністратори Веб-форуму. Алгоритм дає змогу автоматизувати процес адміністрування учасників, оперативного блокування доступу до Інтернет форуму небажаним учасникам.

Література

- [1] Серов Ю. Методи аналізу ефективності веб-форумів / Ю.Серов, Р. Кравець, А. Пелешин / ІСМ: Вісник Нац. ун-ту “Львівська політехніка”. – 2009. – № 653. – С.197-206.
- [2] Пелешин А. Виявлення та усунення конфліктів між учасниками спільнот середовища Веб 2.0 на прикладі Веб-форумів/А.Пелешин, Ю. Серов, К. Слобода // Східно-Європейський журнал передових технологій. – Харків, 2009. – №6/3 (42) – С.55-59.