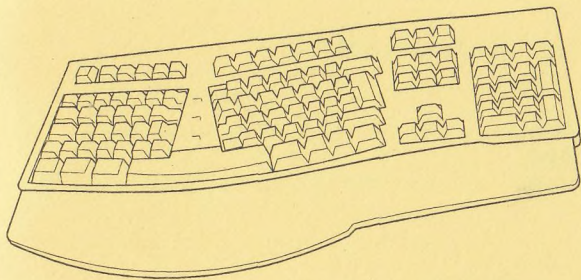


ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2014)

Матеріали
V Всеукраїнської
науково-практичної конференції
за міжнародною участю

(м. Полтава, 13–15 березня 2014 року)



*Присвячується 10-річчю
кафедри математичного
моделювання та соціальної
інформатики ПУЕТ*

ПОЛТАВА
2014

Українська Федерація Інформатики
Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)

**ІНФОРМАТИКА ТА
СИСТЕМНІ НАУКИ
(ІСН-2014)**

**МАТЕРІАЛИ
V ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ ЗА МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

(м. Полтава, 13–15 березня 2014 року)

За редакцією професора О. О. Ємця

*Присвячується 10-річчю кафедри
математичного моделювання та
соціальної інформатики ПУЕТ*

**Полтава
ПУЕТ
2014**

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

Співголови:

І. В. Сергієнко, д. ф.-м. н., професор, академік НАН України, генеральний директор Кібернетичного центру НАН України, директор Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України;

О. О. Нестуля, д. і. н., професор, ректор ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Члени програмного комітету:

В. К. Зайрака, д. ф.-м. н., професор, член-кореспондент НАН України, завідувач відділу оптимізації чисельних методів Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України;

Г. П. Донець, д. ф.-м. н., с. н. с., завідувач відділу економічної кібернетики Інституту кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України;

О. О. Ємець, д. ф.-м. н., професор, завідувач кафедри математичного моделювання та соціальної інформатики ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

В. А. Заславський, д. т. н., професор, професор кафедри математичної інформатики Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

О. С. Куценко, д. т. н., професор, завідувач кафедри системного аналізу і управління Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»;

О. М. Литвин, д. ф.-м. н., професор, завідувач кафедри вищої та прикладної математики Української інженерно-педагогічної академії;

О. С. Мельниченко, к. ф.-м. н., професор, професор кафедри математичного аналізу та інформатики Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка;

А. Д. Тевяшев, д. т. н., професор, академік Української нафтогазової академії, завідувач кафедри прикладної математики Харківського національного університету радіоелектроніки;

Т. М. Барболіна, к. ф.-м. н., доцент, завідувач кафедри математичного аналізу та інформатики Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

I-74 Інформатика та системні науки (ICH-2014) : матеріали V Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 13–15 березня 2014 року) / за ред. О. О. Ємця. – Полтава : ПУЕТ, 2014. – 335 с.

ISBN 978-966-184-152-8

Матеріали конференції містять сучасну проблематику в таких галузях інформатики та системних наук, як теоретичні основи інформатики та кібернетики, математичне моделювання й обчислювальні методи, математичне та програмне забезпечення обчислювальних машин і систем, системний аналіз і теорія оптимальних рішень. Представлено доповіді, що відображають проблеми сучасної підготовки фахівців з інформатики, прикладної математики, системного аналізу та комп'ютерних інформаційних технологій.

Матеріали конференції розраховано на фахівців із кібернетики, інформатики, системних наук

УДК 004+519.7
ББК 32.973я431

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідають автори.*

© Вищий навчальний збірник Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і
торгівлі», 2014

ISBN 978-966-184-152-8

<i>Касьянюк В. С.</i> О методах структурных формул в задачах синтеза	138
<i>Кедрин В. С., Кузьмин О. В.</i> Методика определения частот периодических компонент временной выборки на основании численного ϵ -ранга	141
<i>Кізеров Д. В.</i> Програмна реалізація методу послідовного вводу обмежень при прийнятті рішень в умовах визначеності.....	145
<i>Климюк Ю. Є., Абрамович О. В., Діда Г. А., Рожко Р. А.</i> Математичне моделювання сингулярно-збурених процесів типу «Фільтрація-конвекція-дифузія-масообмін» у кусково-однорідних пористих середовищах	147
<i>Князевич А. О., Брітченко І. Г.</i> Модель оптимізації розподілу ресурсів при наявності дефіциту	150
<i>Койнаш А. М.</i> Розробка програмного забезпечення тренажера з теми «Симплекс-метод» дистанційного навчального курсу «Методи оптимізації та дослідження операцій»	153
<i>Корнага Я. І.</i> Особливості застосування методу кешування індексів в розподілених базах даних	155
<i>Косолап А. И.</i> Эффективность метода ветвей и границ для EQR.....	157
<i>Косолап А. И., Довгополая А. А.</i> Метод точной квадратичной регуляризации для задачи о ранце.....	160
<i>Крикля М. П.</i> Розробка алгоритму тренажеру з теми «Графічний метод розв'язування задач лінійного програмування»	163
<i>Кузнецов Б. И., Никитина Т. Б., Татарченко М. О., Хоменко В. В.</i> Многокритериальный синтез многомассовых электромеханических систем с анизотропийными регуляторами	165

но визначає параметри заданого ресурсу. Одержана модель може застосовуватись до процесів формування та функціонування суб'єктів інноваційної інфраструктури.

Інформаційні джерела

1. Горн А. П. Развитие рынка интеллектуально-креативных услуг (теория и методология) : автореф. дис. ... д. э. н. : 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями / А. П. Горн; Самарский государственный экономический университет. – Самара, 2009. – 47 с.
2. Кузнецов А. В. Высшая математика: Математическое программирование : учебник / А. В. Кузнецов, В. А. Сакович, Н. И. Холод ; под общ. ред. А. В. Кузнецова. – 2-е изд., перераб. и дон. – Мн. : Высшая школа, 2001. – 351 с.

УДК 004.4'2

РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТРЕНАЖЕРА З ТЕМИ «СИМПЛЕКС-МЕТОД» ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ»

А. М. Койнаш, магістр спеціальності «Соціальна інформатика»
ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»
polnikova92@bk.ru

Завданням дипломної роботи є розробка програмного забезпечення тренажера з теми «Симплекс-метод» дистанційного навчального курсу «Методи оптимізації та дослідження операцій». Оскільки дане завдання виконується з метою подальшого впровадження програмного продукту в навчальний дистанційний курс «Методи оптимізації та дослідження операцій» з наступним його використанням студентами напряму «Інформатика» то поставлена задача є актуальною. Для розробки тренажера необхідно спроектувати основні етапи розробки тренажера, розглянемо їх.

Етап 1. Провести теоретичне дослідження питань визначених завдання роботи, а саме:

– на основі опрацьованих літературних джерел дослідити поняття та основні складові дистанційного курсу, як невідомого елементу процесу дистанційного навчання;

- провести огляд та порівняльний аналіз відомих тренажерів;
- визначити та алгоритмізувати математичну складову теми;
- визначити структурні та програмні особливості розробки навчального тренажеру на основі аналізу порівняння програмного забезпечення.

Етап 2. Відповідно до отриманих теоретичних результатів першого етапу провести вибір та обґрунтування мови програмування. На даному етапі потрібно врахувати ряд критеріїв за якими визначити програмне середовище. Оскільки розроблений дистанційний курсу «Методи оптимізації та дослідження операцій» планується розмістити в середовищі дистанційного навчання Moodle, то основним критерієм є сумісність системи Moodle та обраного програмного середовища.

Етап 3. Алгоритмізація та програмна реалізація тренажеру з теми «Симплекс-метод»:

- проектування інтерфейсу тренажера, який повинен містити інформативний блок – короткі методичні рекомендації із даної теми, а також безпосередньо саму область тренінгу;
- тестування розробленого програмного продукту;
- інтеграція розробленого програмного продукту в дистанційний курс «Методи оптимізації та дослідження операцій» середовища дистанційного навчання Moodle.

Для реалізації поставленої задачі обрано середовище програмування Java [1–3].

Інформаційні джерела

1. Чен М. С. Программирование на JAVA:1001 совет: Наиболее полное руководство по Java и Visual J++ / М. С. Чен, С. В. Грифис, Э. Ф. Изи. – Минск : Попурри, 1997. – 640 с.
2. Джейсон М. Java: Основы программирования / М. Джейсон. – К. : Издательская группа ВHV, 1997. – 256 с.
3. Баженова И. Ю. Язык программирования Java / И. Ю. Баженова. – К. : Диалог-МИФИ, 1997. – 369 с.