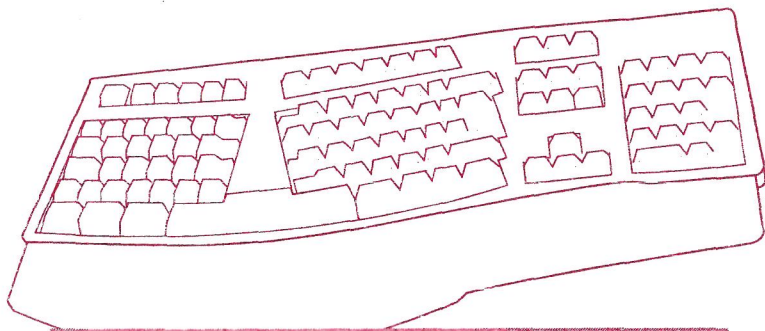


Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)

ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2013)

Матеріали
IV Всеукраїнської
науково-практичної конференції

(м. Полтава, 21–23 березня 2013 року)



ПОЛТАВА
ПУЕТ
2013

Національна академія наук України
Центральна спілка споживчих товариств України
Українська Федерація Інформатики

ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2013)

Матеріали IV Всеукраїнської
науково-практичної конференції
(м. Полтава, 21–23 березня 2013 року)

За редакцією професора Ємця О. О.

Полтава
ПУЕТ
2013

УДК 004-519.7
ББК 32.973я431
I-74

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» заборонено

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. Задірака, 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. Тевляшев, 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.

Інформатика та системні науки (ІСН-2013) : матеріали IV Всеукр.
I-74 наук.-практ. конф., (м. Полтава, 21–23 берез. 2013 р.) / за ред. Ємця О. О. –
Полтава : ПУЕТ, 2013. – 323 с.

ISBN 978-966-184-211-2

Збірник тез конференції містить сучасну проблематику в таких галузях інформатики та системних наук, як теоретичні основи інформатики і кібернетики, математичне моделювання і 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.

Збірка розрахована на фахівців з 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.*

ISBN 978-966-184-211-2

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», 2013

<i>Терлецький Д. О.</i> Дослідження процесу утворення однорідних множин.....	278
<i>Тимофієва Н. К.</i> Про підкласи розв'язних задач комбінаторної оптимізації з чіткою входною інформацією	281
<i>Ткаченко К. С.</i> Организация функционирования имитационных моделей многопроцессорных вычислительных систем.....	284
<i>Ус С. А., Оберемок А. В.</i> Застосування методу оптимального розбиття множин для аналізу роботи відділень банку на заданій території	285
<i>Усольцев С. І.</i> Розробка сайту підприємства «МП Агрополіс»	288
<i>Цибенко М. В.</i> Задача багатокритеріальної дискретної оптимізації для формування інвестиційного портфелю торгової фірми	289
<i>Цюрюпа В. Ю.</i> Плеєр із гнучким інтерфейсом	290
<i>Чебаненко Т. М., Перетятко О. М.</i> Підвищення контрастності зображення	292
<i>Чілікіна Т. В., Солоніхін М. О.</i> Розробка програмного забезпечення тренажера з теми «Розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь» дистанційного навчального курсу «Чисельні методи».....	295
<i>Чугай А. М., Злотник М. В., Сёмкин В. В., Лимаренко И. В.</i> Перебор локальних екстремумов в задачах геометрического проектирования	297
<i>Шантур Д. С., Невдащенко М. В., Болдак О. А.</i> Засоби «швидкої» розробки систем обробки зображень.....	300
<i>Шклярчук Я. С.</i> Розробка тренажера з теми «Графіки та діаграми в MS Excel» дистанційного навчального курсу «Обробка та організація електронної інформації»	303
<i>Янаков В. П.</i> Підвищення ефективності першого періоду замісу тіста методом математичного моделювання	304

де F – векторний критерій оптимізації, а X – множина можливих розв’язків. Множина X є скінченною та дискретною, тому і множина оцінок Y також є дискретною:

$$Y = F(x) = \{y \in R^n \mid y = F(x), x \in X\}. \quad (2)$$

Множина X має комбінаторні властивості, тому доцільним є їх використання для розв’язання поставленої задачі.

У доповіді дається постановка задачі формування інвестиційного портфеля з використанням методів багатокритеріальної дискретної оптимізації на комбінаторних множинах.

Література

1. Баранов В. И. Экстремальные комбинаторные задачи и их приложения / В. И. Баранов, Б. С. Стечкин. – М. : Физматлит, 2004. – 238 с.
2. Семенова Н. В. Векторні задачі дискретної оптимізації на комбінаторних множинах: методи дослідження та розв’язання / Н. В. Семенова, Л. М. Колечкіна. – К. : Наукова думка, 2009. – 266 с.
3. Ногин В. Д. Принятие решений в многокритериальной среде. Количественный подход / В. Д. Ногин. – М. : Физматлит, 2002. – 144 с.

УДК 004.42

ПЛЕЕР ІЗ ГНУЧКИМ ІНТЕРФЕЙСОМ

В. Ю. Цюрюпа, студент

*ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»
vovk-vovk@mail.ru*

На сьогодні життя звичайного користувача ПК досить насичене і енергійне, як в реальному світі так і у віртуальному. Віртуальне оточення стає настільки насиченим, що уявити життя сучасної людини без інформаційних технологій майже неможливо. З огляду на це постає необхідність створення комфорт-

них умов роботи користувача з комп'ютером. Для цього необхідно, щоб програмне забезпечення задовольняло потреби кожного користувача.

Однією з найпоширеніших сучасних програмних засобів є мультимедіа – перегляд відео, прослуховування аудіо та інші мультимедійні додатки. Наявних програмних засобів для реалізації цих потреб достатньо багато, але далеко не кожен із них може задовольнити потреби користувача в повному обсязі. Тому постає задача створення аудіо-програвача, який дозволить реалізувати можливість комфортного налаштування програми під потреби кожного з користувачів.

Зазвичай, інтерфейс наявних програвачів сталий, а якщо і може змінюватися, то тільки за допомогою додаткових модулів, які для створення вимагають достатньо високої кваліфікації, якою володіє далеко не кожен пересічний користувач персонального комп'ютера. В створеному програвачі для внесення змін зовнішнього вигляду не потрібно завантажувати додаткові модулі, достатньо змінити декілька налаштувань програми за допомогою екранних меню. Змінити можливо дуже багато параметрів: розмір окремих об'єктів, їх місце розташування відносно інших об'єктів, колір тощо. Що дозволить користувачеві в зручному режимі налаштовувати зовнішній вигляд програми на будь-який смак.

Для створення програвача було обрано мову програмування Object Pascal в середовищі Embarcadero Delphi [1, 2]. Вибір зумовлений тим, що саме це середовище розробки володіє потужними можливостями роботи з інтерфейсом користувача в створюваних програмах.

Література

1. Осипов Д. Л. Графика в проектах Delphi / Д. Л. Осипов. – С.Пб. : Символ-Плюс, 2008. – 648 с.
2. Флёнов М. Е. Библия Delphi / М. Е. Флёнов. – 3-е издание. – С.Пб. : БХВ-Петербург, 2011. – 673 с.

УДК 004.932.4