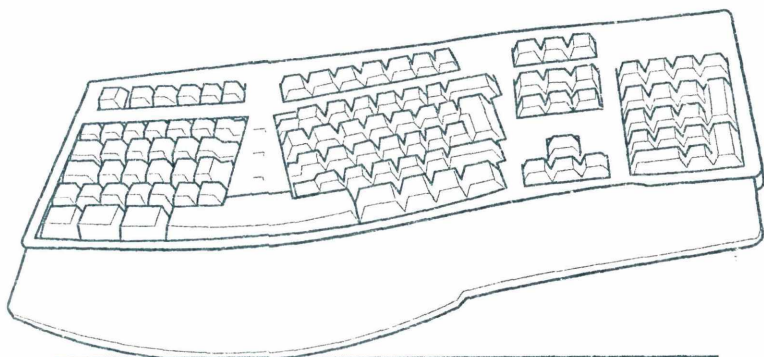


Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ» (ПУЕТ)



ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ІСН-2012)

Матеріали
III Всеукраїнської
науково-практичної конференції



ПОЛТАВА
2012

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

ІНФОРМАТИКА ТА СИСТЕМНІ НАУКИ (ISN-2012)

Матеріали III Всеукраїнської
науково-практичної конференції
(м. Полтава, 1–3 березня 2012 року)

*За редакцією доктора фізико-математичних наук,
професора О. О. Ємця*

Полтавський університет
економіки і торгівлі
(ПУЕТ)
2012

УДК 519.7 + 519.8 + 004
ББК 32.973
І-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

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

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

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;

А. Д. Тезяшев, д.т.н., професор, академік УНГА, завідувач кафедри прикладної математики Харківського національного університету радіоелектроніки

Інформатика та системні науки (ІСН-2012): матеріали І-74 III Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Полтава, 1–3 березня 2012 р.) / за ред. О. О. Ємця. – Полтава : ПУЕТ, 2012. – 267 с.

ISBN 978-966-184-154-2

Матеріали конференції включають 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. Представлені доповіді, що відображають проблеми сучасної підготовки фахівців з інформатики, прикладної математики, системного аналізу та комп'ютерних інформаційних технологій.

Матеріали конференції розраховані на фахівців з кібернетики, інформатики, системних наук.

УДК 519.7 + 519.8 + 004
ББК 32.973

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

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі», 2012

ISBN 978-966-184-154-2

<i>Мельниченко О. С., Ільченко О. В.</i> Моделювання економічних законів методом Монте-Карло.....	194
<i>Михайлюк В. О.</i> Про оптимальні наближені алгоритми реоптимізації узагальнених проблем про виконуваність.....	197
<i>Мізюк В. А., Коваленко О. В.</i> Комп'ютерна система тестування для підсумкового контролю знань студентів	200
<i>Мірошниченко А. В.</i> Проблема директора як умовна задача евклідової комбінаторної оптимізації, її дослідження та програмна реалізація її розв'язання	204
<i>Никоненко А. О.</i> Особливості програмного забезпечення для спільного редагування онтологічних баз знань	206
<i>Новожилова М. В., Чуб І. А., Мурін М. М.</i> Розв'язання задачі оптимального розподілу обмежених ресурсів як задачі розміщення геометричних об'єктів	208
<i>Овсяннікова С. М.</i> Використання тестових систем при викладанні дисциплін «Комп'ютерна техніка та програмування» та «Інформатика».....	211
<i>Ольшанцева Т. О., Брітченко І. Г.</i> Сучасні проблеми підвищення кваліфікації спеціалістів з інформатики та комп'ютерної грамотності	212
<i>Онищенко С. М.</i> Розробка сайту Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції ПУЕТ «Економіка сьогодні: моделювання та управління»	215
<i>Парфьонова Т. О.</i> Деякі властивості багатокритеріальних задач оптимізації на переставленнях	216
<i>Пасько С. Ю.</i> Програмна реалізація методу кодування Шеннона-Фано	218
<i>Проданець С. В.</i> Програмна реалізація графічного методу розв'язання матричних ігор.....	219
<i>Пуста І. Ю.</i> Розробка електронного навчального посібника з дисципліни «Основи інтернет» для студентів напряму «Інформатика»	220

туючих сторін із застосуванням методичних підходів теорії ігор, що дає змогу ефективно спланувати принципи поведінки та стратегії вибору дій в різних ситуаціях.

Математична модель матричної гри може бути представлена у вигляді:

$$\max F = \sum_{j=1}^{n=2} u_j \quad (1)$$

за умов

$$\begin{cases} a_{11}u_1 + a_{12}u_2 + \dots + a_{1n}u_n \leq 1, \\ a_{21}u_1 + a_{22}u_2 + \dots + a_{2n}u_n \leq 1, \\ \dots\dots\dots, \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} a_{m1}u_1 + a_{m2}u_2 + \dots + a_{mn}u_n \leq 1, \\ u_j \geq 0 \quad \forall j = \overline{1, n}. \end{cases} \quad (3)$$

Модель (1)–(3) може бути розв'язана графічним методом або методом зведення до задачі лінійного програмування.

В роботі реалізовано графічний метод розв'язування матричних ігор за допомогою мови програмування Object Pascal в середовищі Delphi.

Література

1. Наконечний С. І. Математичне програмування : навч. посіб. / С. І. Наконечний, С. С. Савіна. – К. : КНЕУ, 2003. – 453 с.

УДК 004.4

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА З ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ ІНТЕРНЕТ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ «ІНФОРМАТИКА»

І. Ю. Пуста, спеціаліст з інформатики

*ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»
Pustaya_Irina@ukr.net*

У зв'язку зі стрімким ростом попиту на висококваліфікованих фахівців на ринку праці, зі зростаючою кількістю інформації, зі збільшенням обсягу навчального матеріалу та зменшенням часу засвоєння, широким використанням комп'ютерних

технологій для здобуття нових знань та умінь постає питання створення ефективних методів навчання, засобів контролю засвоєних знань.

Одним з найефективніших засобів навчання за допомогою новітніх комп'ютерних технологій є використання електронних навчальних посібників.

Електронний навчальний посібник (ЕНП) – це комплекс інформаційних, методичних і програмних засобів, що призначений для вивчення окремого предмета.

ЕНП дозволяють вирішувати такі основні педагогічні задачі, як:

- початкове ознайомлення з предметом;
- базова підготовка;
- контроль і оцінювання знань і умінь;
- розвиток здібностей до визначених видів діяльності;
- відновлення знань і умінь.

Включення в структуру електронного посібника елементів мультимедіа дозволяє здійснювати одночасну передачу різноманітних видів інформації. В рамках дипломної роботи розробляється електронний навчальний посібник з дисципліни «Основи Інтернет». Основними вимогами при створенні цього ЕНП є:

- наявність курсу лекцій, практичних завдань, прикладів модульних контрольних робіт та інших матеріалів, які використовуються під час вивчення дисципліни;
- логічна структура, послідовність викладення матеріалу;
- однотипне оформлення;
- можливість завантаження необхідного матеріалу на комп'ютер користувача;
- можливість зручного та швидкого редагування посібника;
- розміщення посібника на компактному диску;
- наявність інформації про розробника, гіперпосилання на сайт кафедри математичного моделювання та соціальної інформатики та на сайт Полтавського університету економіки і торгівлі

Враховуючи поставлені вище завдання, було вирішено, що найбільш оптимальним засобом для розробки електронного навчального посібника є система керування вмістом WordPress. Запропонована CMS застосовується як для створення звичайних блогів так і для складних веб-сайтів.

В рамках дипломної роботи було створено електронний нав-

чальний посібник, який має максимально полегшити розуміння і запам'ятовування найбільш суттєвих понять, тверджень і прикладів, залучаючи до процесу навчання інші, на відміну від звичайного підручника, можливості людського мозку, зокрема, слухову і емоційну пам'ять.

Література

1. Красильников И. В. Информационные аспекты разработки и применения в ВУЗе электронных учебных пособий : монография / И. В. Красильников. — М. : Изд-во РХТУ, 2007. — 114 с.
2. Берденнікова Н. Г. Організаційне та методичне забезпечення навчального процесу у ВНЗ : навч.-метод. посіб. / Берденнікова Н. Г., Меденцев В. І., Панов М. І. — С.Пб. : Д.А.Р.К., 2006. — 208 с.
3. Коджаспірова Г. М. Технічні засоби навчання і методика їх використання : навч. посіб. для студентів / Коджаспірова Г. М., Петров К. В. — М. : Академія, 2001. — 256 с.

УДК 004

НОВІТНІ ІНОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «МВІМД у ВНЗ»

Н. Г. Романова, к.ф.-м.н., доцент

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

На нинішньому етапі державна Національна програма «Освіта» («Україна ХХІ ст.») ставить за мету виведення освіти в Україні на рівень розвинутих країн світу, що можливо лише за умов відходу від авторитарної педагогіки і впровадження сучасних педагогічних технологій. Саме цим зумовлена зараз увага викладачів до інновацій. Інновація [1] — це оновлення процесу навчання, який спирається, на внутрішні фактори. Тому інноваційні технології розглядаються як цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності, що охоплює весь процес навчання від визначення мети до одержання результатів.

Доповідь присвячена аналізу та напрямкам використання інноваційних технологій для фахівців напрямку інформатика з