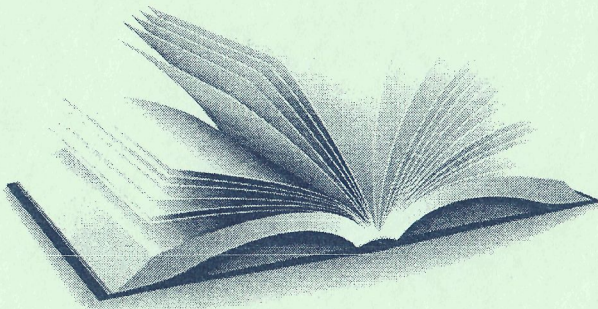


ММЦ' ПА
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)

**ВІД ЕФЕКТИВНОГО
УПРАВЛІННЯ ДО
ЕФЕКТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ СТАТЕЙ МАГІСТРІВ**



Полтава
ПУЕТ
2013

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

**ВІД ЕФЕКТИВНОГО
УПРАВЛІННЯ ДО ЕФЕКТИВНОЇ
ЕКОНОМІКИ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ СТАТЕЙ МАГІСТРІВ
факультету економіки та менеджменту ПУЕТ
за результатами наукових досліджень
2012-2013 навчального року**

**ПОЛТАВА
ПУЕТ
2013**

УДК 005.1:330.131.5

ББК 65р30я43

В42

Друкується відповідно до наказу по університету № 12-Н від 18 січня 2013 року.

Редакційна колегія

Головний редактор – **О. О. Нестуля**, д. і. н., професор, ректор ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

Заступник головного редактора – **О. В. Карпенко**, к. е. н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

Відповідальний секретар – **Н. М. Бобух**, д. філол. н., доцент, завідувач кафедри української та іноземних мов ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

Відповідальний редактор – **О. В. Делія**, к. і. н., декан факультету економіки і менеджменту ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Члени редакційної колегії:

М. Є. Рогоза, д. е. н., професор, перший проректор, завідувач кафедри економічної кібернетики (за спеціальністю «Економічна кібернетика») ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

О. В. Березін, д. е. н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства (за спеціальністю «Економіка підприємства») ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;

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

Т. А. Костишина, д. е. н., професор, завідувач кафедри управління персоналом і економіки праці (за спеціальністю «Управління персоналом і економіка праці») ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі».

Від ефективного управління до ефективної економіки : збірник наукових статей магістрів факультету економіки та менеджменту за результатами наукових досліджень 2012–2013 навчального року. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 461 с.

ISBN 978-966-184-218-1

У збірнику представлено результати наукових досліджень магістрів спеціальностей «Економічна кібернетика», «Економіка підприємства», «Соціальна інформатика», «Управління персоналом і економіка праці» за результатами наукових досліджень студентів 2012–2013 навчального року.

УДК 005.1:330.131.5

ББК 65р30я43

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

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу ПУЕТ заборонено

ISBN 978-966-184-218-1

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

<i>Литвин М. І.</i> Механізм формування стратегії ефективного використання потенціалу підприємства.....	162
<i>Мелешко Л. А.</i> Механізми управління ефективною діяльністю підприємства	168
<i>Підлісна В. Г.</i> Теоретичні основи управління витратами підприємства.....	174
<i>Рябова Я. О.</i> Чинники формування ефективного кадрового потенціалу підприємства.....	180
<i>Сердюк В. В.</i> Теоретико-методичні аспекти забезпечення прибутковості підприємства	186
<i>Сідорова О. В.</i> Напрями оптимізації управління формуванням доходів і прибутку підприємства.....	192
<i>Складена О. А.</i> Чинники та резерви зростання продуктивності праці.....	197
<i>Сокол Н. А.</i> Ефективність управління прибутком підприємства.....	204
<i>Харченко Т. Л.</i> Прибуток підприємства та напрями його збільшення	209

Спеціальність «Соціальна інформатика»

<i>Ванжа С. В.</i> Розв'язування методом гілок та меж цілочислової задачі дробово-лінійної оптимізації.....	216
<i>Глинський К. Г.</i> Тренажер з теми «Двоїстий симплекс метод» дистанційного навчального курсу «Методи оптимізації та дослідження операцій»	220
<i>Гонтар А. Ю.</i> Тренажер дистанційного курсу з теми «Перший алгоритм Гоморі» та його програмування.....	223
<i>Івахова Ю. С.</i> Програмне забезпечення для тренажера з теми: «Матриця суміжності та інцидентності» дистанційного навчального курсу «Дискретна математика»	228
<i>Мандя О. О.</i> Тренажер з теми «Складання математичної моделі»	232

- Всеросс. научно-метод. конф. (Россия, Томск, 27–28 января 2005 г.) / А. А. Ельцов, В. В. Клыков, К. Г. Шатлов, А. В. Романенко; Гос.ун-на систем упр. и радиоэлектроники. – Томск : изд-во Томск, 2005.
4. Дозоцрев В. М. Компьютерные тренажеры для производств химико-технологического типа: полезность, эффективность, окупаемость / В. М. Дозоцрев, Н. В. Шестаков. – М., 2007. – № 7. – С. 24–39.
 5. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах из задач : учеб. пособие для студентов эконом, спец. вузов / И. Л. Акулич. – М. : Высш. шк., 1986.
 6. Карманов В. Г. Математическое программирование : учеб. пособие / В. Г. Карманов. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2004. – 264 с.
 7. Вентцель Е. С. Исследование операций: задачи, принципы, методология / Е. С. Вентцель. – М. : Наука, 1988. – 208 с.
 8. Пантелеев А. В. Методы оптимизации в примерах и задачах : учеб. пособие / А. В. Пантелеев, Т. А. Легова. – М. : Высш. шк., 2005. – 544 с.

УДК 004

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ТРЕНАЖЕРА З ТЕМИ: «МАТРИЦЯ СУМІЖНОСТІ ТА ІНЦИДЕНТНОСТІ» ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА»

Ю. С. Івахова, магістр спеціальності «Соціальна інформатика»

Т. О. Парфьонова, к. ф.-м. н., доцент – науковий керівник

Ключові слова: тренажер, матриця суміжності, матриця інцидентності, дискретна математика, дистанційна освіта.

Постановка проблеми. Самостійна робота студента будь-яких форм навчання потребує наявності засобів, які полегшують вивчення матеріалу. Для вивчення теоретичного курсу використовуються електронні підручники та методичні посібники, які формально відображають текст друкованих видань. Для теоре-

тичного курсу існують програми, які призначені для індивідуалізації процесу навчання. Вони дозволяють студенту самостійно обрати траєкторію навчання, спираючись на тестову форму контролю засвоєного матеріалу. Однак відомо, що засвоєння теоретичних знань відбувається найбільш ефективно при використанні їх для рішення задач. Самі по собі теоретичні знання без застосування їх до конкретних задач просто марні [1–2]. Тому одним із інструментів при організації самостійної роботи студентів є тренажери, які широко використовуються у дистанційному навчанні.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Оскільки навчальний курс має призначення максимально замінити викладача, він повинен мати високу степінь інтерактивності. Зворотній зв'язок здійснюється методом аналізу дій студента в процесі роботи з підручником та його компонентами і виражається у структурованій і дозованій подачі учбового матеріалу, адаптивному тестуванні та автоматизованому контролю успішності студента. Найбільша доля інтерактивності випадає на «комп'ютерні тренажери» – компоненту навчального процесу, які призначені для вивчення та закріплення різних практичних навичок (засвоєння алгоритму, тренаж в рішенні задач тощо). Складність представлення практичного матеріалу полягає в тому, що саме практичні заняття характеризуються максимальною взаємодією студента та викладача. Студент виконує завдання викладача не для оцінки, а для того, щоб навчитись, «набити руку». Тому зі сторони викладача необхідний постійний контроль кожного етапу роботи студента; більш того контроль супроводжується підказками, рекомендаціями, виправленнями.

Формулювання мети. Метою роботи є опис вимог до створеного тренажеру та алгоритму задач.

Виклад основного матеріалу дослідження. Тренажери – це оригінальна методика оцінки знань, умінь та навиків тих, хто навчається та їх цілеспрямоване тренування в процесі багаторазового повторного рішення завдань [3].

Основна задача роботи – це створення комп'ютерного тренажеру з дисципліни «Дискретна математика» з теми «Матриці

суміжності та інцидентності», який би допоміг студентам за-
своїти тему шляхом розв'язування різноманітних задач.

Завданням роботи передбачено створення комп'ютерного
тренажера, який міг би забезпечити:

— формування умінь та вироблення навичок при виконанні
практичних завдань;

— повідомлення студента про правильну (неправильну) дію,
що стимулює подальшу пізнавальну діяльність;

— режим покрокового розв'язування, в якому робота студен-
та контролюється і направляється на кожному кроці, виведення
підказок та здійснення корекції неправильних дій;

— можливість самостійно виправляти помилки;

— індивідуальний темп виконання завдань.

Комп'ютерний тренажер повинен мати зручну структуру та
інтерфейс. Він повинен містити задачі, які максимально будуть
охоплювати тему «Матриці суміжності та інцидентності» [4]. По
закінченню розв'язування задачі необхідно вказати процент
засвоєння матеріалу. Тренажер має навчальний характер.

Тренажер планується розробити з використанням мови про-
грамування С#.

Серед поставлених завдань – самостійний підбір банку задач
тренажеру.

До кожної задачі розроблено алгоритми їх розв'язання. Для
прикладу нижче наведено алгоритм побудови матриці суміжно-
сті по заданому графу, що має 4 вершини.

Крок 1. На екрані виводиться питання: «Чи є матриця су-
міжності квадратною?».

Користувачу надається можливість вибору відповіді із запро-
понованих: «Так» або «Ні». Якщо обрана відповідь «Так», то
здійснюється перехід на крок 2. Інакше на екран виводиться
текст: «Відповідь неправильна. Матриця суміжності графа з
кількістю вершин k має вимірність $k \times k$, тобто є квадратною».
Перехід на крок 2.

Крок 2. На екрані виводиться питання: «Яка вимірність ма-
триці?».

Користувачу надається можливість ввести у комірку число,
яке відповідає вимірності матриці. Якщо введено число 4, то

відповідь є правильною і далі здійснюється перехід на крок 3. При введенні іншої відповіді виводиться повідомлення: «Відповідь неправильна. Вимірність матриці суміжності визначається кількістю вершин графа. Тобто вимірність даної матриці – 4».

Крок 3. На екрані виводиться повідомлення: «Побудова матриці суміжності» та матриця 4×4 з порожніми комірками.

Один за одним активізуються елементи матриці для заповнення. При правильному заповненні комірки активізується наступна. При неправильному – виводиться повідомлення про помилку і комірка автоматично заповнюється правильною відповіддю.

Коментар до кроку 3. На першому етапі кроку 3 активно є лише одна комірка, яка виділена жовтим кольором. Всі інші комірки є неактивними і вводити будь-які значення у них неможливо. Елементами матриці суміжності є значення 0 або 1.

Висновки. Комп'ютерні тренажери представляють одну із форм дистанційного навчання. Вони надають можливість студентам засвоювати матеріал у індивідуальному темпі та вивчати теми у процесі покрокового розв'язання задач.

В роботі сформульовані вимоги до створення тренажеру з теми «Матриця суміжності та інцидентності» дистанційного навчального курсу, а також наведено алгоритм розв'язання однієї із задач.

Список використаної літератури

1. Семенов М. М. Компьютерные технологии в дистанционном обучении / М. М. Семенов, М. П. Демин и др. – М., НИИВО: Вып. 12, 1997. – 63 с.
2. Итерационный способ обучения решению задач и контроля успеваемости (ИСОК): Материалы XV Международной конференции конференции «Применение новых технологий в образовании» (Троицк, 2004 г.) / Т. Б. Росткова – Троицк, 2004. – С. 325.
3. Ельцов А. А. Современное образование: ресурсы и технологии инновационного развития: Математические тренажеры : материалы Всеросс. научно-метод. конф. (Россия, Томск, 27–28 января 2005 г.) / А. А. Ельцов, В. В. Клыков, К. Г. Шатлов,

- А. В. Романенко; Гос. ун-на систем упр. и радиоелектроніки. – Томск : изд-во Томск, 2005. – С.120–122.
4. Ємець О. О. Дискретна математика : навч.-метод. посіб. / О. О. Ємець, Т. О. Парфьонова. – 2-ге вид., доп. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2008. – 287 с. – Режим доступу : <http://dspace.uccu.org.ua/handle/123456789/552>

УДК 004.4

ТРЕНАЖЕР З ТЕМИ «СКЛАДАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ»

О. О. Мандя, магістр спеціальності «Інформатика»
Ол-ра О. Ємець, к. ф.-м. н., доцент – науковий керівник

Ключові слова: тренажер, дистанційне навчання, складання математичної моделі.

Постановка проблеми. Дистанційне навчання в наш час є технологією, яка ґрунтується на принципах відкритого навчання. Воно широко використовує комп'ютерні навчальні програми різного призначення та створює за допомогою сучасних телекомунікацій інформаційне освітнє середовище для доставки навчального матеріалу та спілкування [1, 2].

Один з важливих етапів такого навчального процесу – створення навчального матеріалу, який буде максимально легким до сприйняття і оптимально наповнений смисловим значенням, і не переобтяжений зайвою інформацією.

Віртуальний тренажер – один з можливих шляхів для закріплення знань та практичних навичок.

Основна перевага застосування віртуальних тренажерів в тому, що вони можуть використовуватися як в навчальному процесі (при проведенні лабораторних робіт або для здійснення теоретичного допуску до них), так і для самостійного навчання студентів [3]. Цей засіб особливо актуальний в умовах дистанційного навчання.

Аналіз основних досліджень і публікацій. У [1–5] досліджено основні питання дистанційної освіти та наведено вимоги