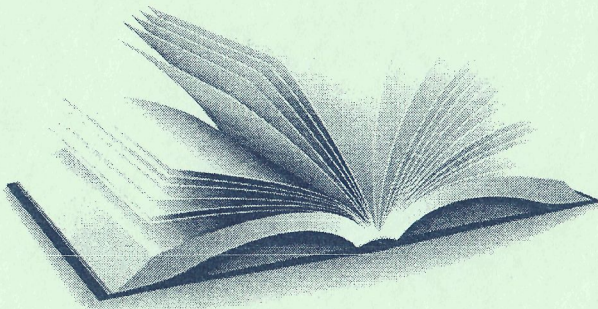


ММЦ' ПА
Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)

**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

Овсяник С. А. Програмне забезпечення для тренажера з теми: «Висловлювання» дистанційного начального курсу «Дискретна математика»	235
Пасько С. Ю. Тренажер з теми «Операції над множинами» для дистанційного начального курсу «Дискретна математика»	238
Проданець С. В. Розробка тренажера дистанційного курсу з теми «Методи знаходження базисного розв'язку транспортної задачі»	242
Скворцов Д. В. Онлайн-тренажер для дистанційного навчального курсу «Випадкові процеси» та програмне забезпечення для нього.....	246
Шклярчук Я. С. Розробка тренажера з теми «Графіки та діаграми в MS Excel» дистанційного навчального курсу «Обробка та організація електронної інформації».....	250

Спеціальність

«Управління персоналом та економіка праці»

Безух Я. В. Система удосконалення оплати праці на підприємстві в сучасних умовах.....	253
Бондаренко Г. А. Управління продуктивністю праці на підприємстві.....	262
Василенко А. М. Еволюція та розвиток мотивації праці	267
Гамалія Л. О. Роль кадрової служби в сучасному підприємстві	274
Дзюбан Д. І. Формування стратегії управління персоналом на підприємстві	279
Замоздра Я. Г. Управління продуктивністю праці на підприємстві.....	284
Заслонкіна В. О. Формування механізму підвищення продуктивності праці на підприємстві.....	289
Жук В. В. Напрями підвищення продуктивності праці на підприємстві.....	292

ТРЕНАЖЕР З ТЕМИ «ОПЕРАЦІЇ НАД МНОЖИНАМИ» ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «ДИСКРЕТНА МАТЕМАТИКА»

*С. Ю. Пасько, магістр спеціальності «Соціальна інформатика»
О. О. Ємець, професор, д. ф.-м. н. – науковий керівник*

Ключові слова: тренажер, множина, операції над множинами, об'єднання, переріз, різниця, симетрична різниця, доповнення, декартовий добуток, Java-applets, дистанційне навчання.

Постановка проблеми. Сьогодні дистанційне навчання набуває актуальності в Україні через гостру потребу в масовій підготовці та перепідготовці кадрів, які здатні ефективно працювати в умовах ринкової економіки.

Результатом даної роботи є тренажер з теми «Операції над множинами» для дистанційного навчального курсу «Дискретна математика». В ході створення тренажеру розглянуто наступні питання:

– основні закономірності, переваги та недоліки дистанційного навчання, платформи дистанційного навчання та програмне забезпечення;

– основні операції над множинами, які включено в тренажер, а саме: об'єднання, переріз, різниця, симетрична різниця, доповнення (заперечення), декартовий добуток.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Дистанційне навчання – нова організація освітнього процесу, що ґрунтується на використанні як кращих традиційних методів навчання, так і нових інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також на принципах самостійного навчання, призначена для широких верств населення незалежно від матеріального забезпечення, місця проживання, стану здоров'я. Дистанційне навчання дає змогу впроваджувати інтерактивні технології викладення матеріалу, здобувати повноцінну освіту, підвищувати кваліфікацію співробітників у територіально розподілених місцях. Процес навчання може відбуватися будь-де і будь-коли, єдина умова – доступ до мережі Інтернет.

Дистанційне навчання визначають як «технологію отримання знань за допомогою телекомунікаційних засобів, коли взаємодія того, кого навчають і викладача проходить на відстані». У дистанційному навчанні змінюється роль і вимоги до викладачі[1].

Основні платформи для дистанційного навчання.

Moodle – безкоштовна, відкрита (Open Source) система дистанційного навчання (СДО). Система реалізує філософію «педагогіки соціального конструктивізму» та орієнтована насамперед на організацію взаємодії між викладачем та учнями, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання.

Claroline – платформа дистанційного навчання та електронної діяльності з відкритим кодом. Аналогічно з ATutor, поширюється на основі GNU General Public License. Сумісна з такими операційними системами, як Linux, Mac і Windows. Забезпечує інтуїтивно простий інтерфейс для адміністрування. В основу організації Claroline LMS покладено концепцію просторів, пов'язаних з курсом чи педагогічною діяльністю.

Ilias – вільна платформа для підтримки навчального процесу. Система поширена у ВНЗ. Базується на Apache, PHP, MySQL, XML.

Ilias відповідає стандарту SCORM (гарантується незалежність від платформи). Проект розвивається з 1998 року [2].

Програмне забезпечення для дистанційного навчання.

Java – об'єктно-орієнтована мова програмування, випущена компанією Sun Microsystems у 1995 році як основний компонент платформи Java. Синтаксис мови багато в чому походить від C та C++. У офіційній реалізації, Java програми компілюються у байткод, який при виконанні інтерпретується віртуальною машиною для конкретної платформи.

Flash – продукт компанії «Macromedia» що дозволяє розробляти інтерактивні мультимедійні програми. Сфера використання Flash різна. Це можуть бути ігри, веб-сайти, презентації, банери і просто мультфільми. При створенні продукту можна використати медіа, звукові та графічні файли, можна створювати інтерактивні інтерфейси та повноцінні веб-програми із використанням PHP та XML.

PHP попередня назва: Personal Home Page Tools – скриптова мова програмування, була створена для генерації HTML-сторінок на стороні веб-сервера. PHP є однією з найпоширеніших мов, що використовуються у сфері веб-розробок (разом із Java, .NET, Perl, Python, Ruby). PHP підтримується переважною більшістю хостинг-провайдерів. PHP – проект відкритого програмного забезпечення[3].

Основні теоретичні відомості про операції над множинами, які було включено в дистанційний курс «Дискретна математика».

Множина – це сукупність різних об'єктів, які мають дещо спільне, що дозволяє об'єднати ці об'єкти в одну спільноту. Наприклад множина літер, або натуральних чисел, або і чисел і літер.

1. Для множин A та B об'єднанням множин $A \cup B$ називається множина $C = A \cup B = \{x | x \in A \text{ або } x \in B\}$. Тобто об'єднанням множин є множина, яка включає в себе всі елементи об'єднаних множин і нічого більше.

Приклад 1: $A = \{1, 2, 5, 7, 9\}$; $B = \{2, 4, 6, 8, 9\}$; $A \cup B = \{1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$.

2. Для множин A та B перерізом множин $A \cap B$ називається множина $C = A \cap B = \{x | x \in A \text{ та } x \in B\}$. Тобто перерізом множин A та B будуть елементи, які є і у множині A і у множині B , інакше кажучи спільні елементи.

Приклад 2: перерізом множин із прикладу 1 буде $A \cap B = \{2, 9\}$.

Якщо $A \cap B = \emptyset$, то множини A та B називають такими, що не мають перерізу.

3. Різницею $A - B$ множин A та B є сукупність усіх елементів A , що не ввійшли в B , тобто $A - B = \{x | x \in A, x \notin B\}$.

Приклад 3: різницею $A - B$ множин A та B із прикладу 1 буде $A - B = \{1, 5, 7\}$.

4. Симетрична різниця $A \Delta B$ множин A та B – це множина, що означається формулою $A \Delta B = (A - B) \cup (B - A)$.

Приклад 4: множини із прикладу 1 дають: $A \Delta B = \{1, 4, 5, 6, 7, 8\}$.

5. Множина $I - X$, де I – універсум, називається доповнення (запереченням) множини X .

Універсум – в теорії множин така єдина множина, для якої перетин цієї множини з будь-якою множиною X збігається з цією множиною X . Позначають заперечення множини X так: $\bar{X} = I - X$.

Приклад 5: $I = \{0, 1, 2, \dots, 9\}$ – цифри. $X = \{0, 2, \dots, 8\}$ – парні. $\bar{X} = \{1, 3, \dots, 9\}$ – непарні.

6. Декартовий добуток двох множин A та B – це множина усіх можливих впорядкованих пар, у яких перша компонента належить множині A , а друга – множині B . Декартовий добуток двох множин A та B позначають як, $A \times B$:
 $A \times B = \{(x, y) | x \in A \wedge y \in B\}$.

Приклад 6: $A = \{1, 2, 3\}$; $B = \{2, 4, 6\}$; $A \times B = \{(1, 2), (1, 4), (1, 6), (2, 2), (2, 4), (2, 6), (3, 2), (3, 4), (3, 6)\}$ [4].

Формулювання мети. Метою є розробка програмного продукту з теми «Операції над множинами» для дистанційного навчального курсу «Дискретна математика».

Виклад основного матеріалу розробки. Створено тренажер призначений для підвищення знань і практичних навичок з теми «Операції над множинами» дисципліни «Дискретна математика». Він складається із шести вкладок, в кожна з яких включена одна зі наступних операцій: об'єднання, переріз, різниця, симетрична різниця, доповнення (заперечення), декартовий добуток.

Принцип роботи тренажера. Користувач спочатку обирає, з якої операції він хоче розпочати тренінг, потім знайомиться з теоретичними відомостями про дану операцію. Далі йому пропонується пройти тренінг з даної операції, де сформульовано завдання прикладу і вхідні дані. Користувач повинен ввести відповідь і натиснути кнопку «Підтвердити». В залежності, від того правильна відповідь чи ні, програма видасть повідомлення у відповідне вікно про правильність введеної відповіді.

Новизною є створення першого тренажера з теми «Операції над множинами» дисципліни «Дискретна математика».

При розробці електронного тренажеру використано прикладну програму Java-applets мови програмування Java та середовище розробки NetBeans.

Висновки. Було розроблено тренажер з теми «Операції над множинами» дистанційного навчального курсу «Дискретна математика». В час, коли в університети впроваджується дистанційне навчання, використання тренажерів є необхідним засобом для підвищення рівня практичних навичок студентів з конкретної теми або цілої дисципліни. При їх використанні студенту не обов'язково потрібен викладач. Він в будь-який час завдяки мережі Інтернет може пройти даний тренінг.

Список використаної літератури

1. Програмні засоби створення і супроводу розподіленого навчального середовища: підр. / І. В. Сергієнко, М. М. Глибовець, С. С. Гороховський, А. М. Глибовець. – К. : Національний університет «Кієво-могилянська академія», 2012. – 710 с.
2. Системи дистанційного навчання : навч. посіб. / Б. Демида, С. Сагайдак, І. Копил. – Львів : Національний університет «Львівська політехніка», кафедра автоматизованих систем управління, 2011. – С. 101–111.
3. Java, Flash, PHP. Вільна енциклопедія «Вікіпедія» [електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
4. Ємець О. О. Дискретна математика : навч. посіб. для самостійного вивчення дисципліни для студ. напряму 6.040302 «Інформатика» / О. О. Ємець, Т. О. Парфьонова. – Полтава : РВВ ПУСКУ, 2009 – 289 с.

УДК 004.0

РОЗРОБКА ТРЕНАЖЕРА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ З ТЕМИ «МЕТОДИ ЗНАХОДЖЕННЯ БАЗИСНОГО РОЗВ'ЯЗКУ ТРАНСПОРТНОЇ ЗАДАЧІ»

**С. В. Проданець, магістр спеціальності «Інформатика»
О. О. Ємець, д. ф.-м. н., професор – науковий керівник**

Ключові слова: дистанційне навчання, тренажер, транспортна задача, метод північно-західного кута, метод найменшої вартості.