Міністерство освіти і науки України
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка

Тези

68-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету

Том 2

19 квітня – 13 травня 2016 р.

Полтава 2016

УДК 043.2
ББК 448лО

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка заборонено

Редакційна колегія:

Онищенко В.О.	д.е.н., проф., ректор Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
Муравльов В.В.	к.т.н., доц., в.о. проректора з науково-педагогічної та методичної роботи
Васюта В.В.	к.т.н., доц., декан факультету інформаційних та телекомунікаційних технологій і систем
Іваницька І.О.	к.х.н., доц., декан гуманітарного факультету
Комеліна О.В.	д.е.н., проф., декан факультету менеджменту і бізнесу
Нестеренко М.П.	д.т.н., проф., декан будівельного факультету
Нижник О.В.	д.т.н., с.н.с, декан електромеханічного факультету
Павленко А.М.	д.т.н., проф., декан факультету нафти і газу та природокористування
Усенко В.Г.	к.т.н., доц., декан архітектурного факультету
ШинкаренкоР.В.	к.е.н., доц., декан фінансово-економічного факультету

Тези 68-ої наукової конференції професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Том 2. (Полтава, 19 квітня – 13 травня 2016 р.) – Полтава: ПолтНТУ, 2016. – 426 с.

У збірнику тез висвітлені результати наукових досліджень професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету.

©Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, 2016

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ І КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ ТА ОПОРУ МАТЕРІАЛІВ **3**

Павліков А.М., Дмитренко Л.А., Пальцун О.А., Хар'янова А.О.
ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ КАМ'ЯНИХ БУДІВЕЛЬ ... 3
Павліков А.М., Приходько Ю.О.,Усенко Д.В.
УНІКАЛЬНІ ГІДРОТЕХНІЧНІ СПОРУДИ З КАМ'ЯНОЇ КЛАДКИ ... 5
Павліков А.М., Усенко Д.В., Приходько Ю.О.
УНІКАЛЬНІ ВОДОНАПІРНІ БАШТИ З ЗАЛІЗОБЕТОНУ ... 8
Павліков А.М., Шмиголь О.О.
УНІКАЛЬНІ ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ ... 12
Павліков А.М., Бовкун Ж.М., Качан Т.Ю.
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ БЕЗКАПІТЕЛЬНО-БЕЗБАЛКОВОЇ КАРКАСНОЇ КОНСТРУКТИВНОЇ СИСТЕМИ У БУДІВНИЦТВО – ШЛЯХ ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА ... 14
Фенко О.Г., Галінська А.Г.
ВПЛИВ НЕРІВНОМІРНО РОЗПОДІЛЕНИХ ПО ПЕРЕРІЗУ НАПРУЖЕНЬ НА МІЦНІСТЬ БЕТОНУ ПРИ РОЗТЯЗІ ... 17
Погрібний В.В., Довженко О.О.
КАРКАСНІ БУДІВЛІ З БАЛКОВИМИ ПЕРЕКРИТТЯМИ ДЛЯ ДОСТУПНОГО ЖИТЛА ... 19
Довженко О.О., Погрібний В.В.
ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ РОЗРАХУНКУ МІЦНОСТІ ПРИ МІСЦЕВОМУ ЦЕНТРАЛЬНОМУ СТИСНЕННІ БЕТОННИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗА ІСНУЮЧИМИ МЕТОДИКАМИ ... 20
Довженко О.О., Дмитренко Л.А., Пальцун О.А.
ЗБІРНО-МОНОЛІТНІ ЗАЛІЗОБЕТОННІ КАРКАСИ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДІВЕЛЬ ... 22
Погрібний В.В., Маскаль І.В.
ОЦІНЮВАННЯ НЕСУЧОЇ ЗДАТНОСТІ ЗА НОРМАЛЬНИМИ ПЕРЕРІЗАМИ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ, ЩО ЕКСПЛУАТУЮТЬСЯ ... 24
Погрібний В.В., Бояджі Д.О.
ДО ПИТАННЯ УТОЧНЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ МІЖ НАПРУЖЕННЯМИ ТА ДЕФОРМАЦІЯМИ БЕТОНУ ПРИ ОСЬОВОМУ СТИСКУ ... 25
Чурса Ю.В.
РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРАХУНКУ МІЦНОСТІ ШПОНКОВОГО З'ЄДНАННЯ РИГЕЛЯ З КОЛОНОЮ КАРКАСУ БАГАТОПОВЕРХОВОЇ БУДІВЛІ ... 26
Юрко П.А.
МІЦНІСТЬ ПОЗАЦЕНТРОВО СТИСНУТОЇ ЗАЛІЗОБЕТОННОЇ КОЛОНИ НА ОСНОВІ ДЕФОРМАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ РОЗРАХУНКУ ... 28
Балясний Д.К.
МЕТОДИКА ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗРАЗКІ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ СЕРЕДНІХ ПЛИТ БЕЗКАПІТЕЛЬНО-БЕЗБАЛКОВОЇ КОНСТРУКТИВНОЇ СИСТЕМИ ... 30
Воскобійник П.П., Овсій Д.М.
ВІДНОВЛЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ ... 31

Кропивницький С.В., Козеренко А.А.
ВИКОРИСТАННЯ INTERNET-ТЕХНОЛОГІЙ ... 163
Кропивницький С.В., Боруля М.С.
РОЗРОБЛЕННЯ САЙТІВ ... 164
Кропивницький С.В., Мурат М.О.
РОЗРОБЛЕННЯ ЛОГОТИПІВ ... 165
Кропивницький С.В., Фіней В.М.
ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛА ПРОГРАМИ ZBRUSH ... 166
Гафіяк А.М., Костирко Р.М.
АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ... 167
Гафіяк А.М.
ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ... 169
Гафіяк А.М., Шмиголь М.Ю.
АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМСТВА ... 171
Дмитренко Т.А., Деркач Т.М., Кочережко С.С.
ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО РЕСУРСУ ... 173
Дмитренко Т.А., Деркач Т.М., Веклич В.В.
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ ... 175

СЕКЦІЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ **177**

Поночовний Ю.Л., Воронянський В.С.
ЗАОЩАДЖЕННЯ ЕНЕРГОВИТРАТ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ЦЕНТРУ ЗА РАХУНОК ПОНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ ... 177
Поночовний Ю.Л., Гурин В.С.
ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ХМАРНИХ ІТ-СИСТЕМ З ПОСЛУГОЮ IAAS ... 178
Поночовний Ю.Л., Кущ К.О.
ОЦІНЮВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПАРАЛЕЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ... 179
Поночовний Ю.Л., Марченко Т.Б.
ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОЕКТУ «ПОМІЧНИК БУХГАЛТЕРА» ... 180
Васильєв К.О., Чурсін Д.В.
ВИКОРИСТАННЯ ТА СИСТЕМАТИЗАЦІЯ WEB-КОНТЕНТУ ... 182
Войтенко Т.М., Сергієнко Б.С., Соловйова К.О., Сомов С.В.
БЕЗПЕКА ГЛОБАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕКСТОВОЇ СИСТЕМИ ... 183
Жила Л.В., Сомов С.В.
ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ЛОКАЛЬНИХ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ МЕРЕЖАХ ... 184
Поночовний Ю.Л., Черницька І.О.
АНАЛІЗ АРХІТЕКТУРИ ТА ВРАЗЛИВОСТЕЙ ХМАРНИХ СЕРЕДОВИЩ ... 185
Кругляк В.В., Корж Ю.М.
СИНТЕЗАТОР СИГНАЛІВ НА МІКРОКОНТРОЛЕРІ ATMEGA328 ... 186
Таранін С.С., Корж Ю.М.
СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ НА ОСНОВІ ПЛАТФОРМИ ARDUINO UNO ... 187
Терещенко Р.І., Корж Ю.М.
СИСТЕМА ОПОВІЩЕННЯ ПРО ВІДХИЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА МІКРОКОНТРОЛЕРІ ... 188

УДК 004.9

Дмитренко Т.А., к.т.н., доцент,
Деркач Т.М. к.т.н., доцент,
Веклич В.В., студент групи 402-ТН
Полтавський національний технічний
університет імені Юрія Кондратюка

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ

В даний час все частіше в процесі навчання застосовуються електронні підручники. Сучасні електронні підручники створюються за допомогою таких засобів:

- PDF (віртуальний принтер);
- DJVU (конвертер);
- DOC (текстовий редактор MS Word);
- RTF (OpenOffice);
- HTML (текстовий редактор або HTML-редактор);
- FB2 (спеціальний додаток або конвертер);
- EXE (спеціальний додаток-компілятор);
- CHM (спеціальний додаток або конвертер);
- JAVA (конвертер).

Найпростішим з вищепереліченого списка є створення електронного підручника з використанням HTML-редактора. Як відомо, цей формат використовується для створення Інтернет сайтів. Однак є досить багато книг написаних на цій мові або її модифікаціях.

Електронний підручник (ЕП) − комплект навчальних, контролюючих, моделюючих та інших програм, в яких відображено основний науковий зміст навчальної дисципліни. ЕП часто доповнює звичайний, а особливо ефективний у тих випадках, коли він: забезпечує практично миттєвий зворотний зв'язок; допомагає швидко знайти необхідну інформацію (у тому числі контекстний пошук), пошук якої в звичайному підручнику важчий; суттєво економить час при багатократних зверненнях до гіпертекстових пояснень.

Нові можливості викликають розвиток нових властивостей програмного забезпечення, особливо форм спілкування людини з ЕОМ. Необхідно забезпечити психологічну природність діяльності користувача з ЕОМ, адекватність програми цілям і функцій навчання, зручність роботи користувача з ЕОМ і збереження здоров'я. Початковий етап розробки проекту діяльності користувача ЕОМ входять такі проектні, системотехнічні, психологічні та ергономічні моменти:

– системно - психологічну характеристики користувача;

– логіко-психологічний опис класу вирішуються за допомогою ПЗ завдань;

– перелік програмних підтримок основних стандартних процедур вирішення зазначених завдань;

– опис структури комп'ютеризованої діяльності, що включає дії, процедури, засоби реалізації, ефективні стратегії здійснення інформаційних технологій. Необхідно дослідити, як формуються нові навички та вміння при використанні такого нового засобу, як комп'ютер:

– інформація, що пред'являється на екрані, повинна бути зрозумілою, логічною, розподіленою на групи за змістом і функціональним призначенням;

– при організації інформації на екрані слід уникати надлишкового кодування і невиправданих, погано ідентифікованих скорочень;

– рекомендується мінімізувати на екрані використання термінів, які стосуються ЕОМ, замість термінів, звичних для користувача;

– не рекомендується для подання інформації використовувати крайові зони екрану;

– на екрані повинна знаходитися тільки та інформація, яка обробляється користувачем в даний момент. У сучасних програмних засобах використовується ряд прийомів для виділення частини інформації на екрані: переструктурування інформації та виділення зон, вікон для виділеної частини інформації, і навіть інверсне зображення частини інформації та різні ефекти, що привертають увагу користувачів.

Можна виділити 3 основні режими роботи електронних підручників:

– навчання без перевірки;

– навчання з перевіркою, при якому в кінці кожного розділу (параграфа) користувачу пропонується відповісти на кілька запитань, які дозволяють визначити рівень засвоєння матеріалу;

– тестовий контроль, призначений для підсумкового контролю знань з виставленням оцінки.

Наостанок варто зазначити, що в сучасному світі планшетних комп'ютерів, і наявності доступу в Інтернет, все більш актуальним стає використання в навчанні електронних ресурсів. Електронний підручник в майбутньому здатний замінити класичні видання в твердих і м'яких палітурках.

Література:

1. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр „Академия”, 2003. – 192с.

2. Зимина О.В., Кириллов А.И. Рекомендации по созданию электронного учебника. Академия XXI век. http://www.academiaxxi.ru/Packages.html

3. Козлакова Г.О. Інформаційно-програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: Монографія. – К.: ВЦ „Просвіта”, 2002. – 230 с.