

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені І.І.МЕЧНИКОВА

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут математики, економіки та механіки

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра математичного забезпечення комп'ютерних систем

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Дипломна робота

Бакалавра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему «Система організаційного управління кафедрою. Підсистема наукових конференцій»
«Система организационного управления кафедрой. Подсистема научных конференций»
«Department management system. Scientific conferences subsystem»

Виконала: студентка IV курсу, групи I
напряму підготовки (спеціальності)
6.050102 – «Комп'ютерна інженерія»

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Левенець Ю.О.

(прізвище та ініціали)

Керівник д-р техн. наук, професор
Малахов Є.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент ст. викл. Лісіцина І.М.

(прізвище та ініціали)

Рекомендовано до захисту:

Протокол засідання кафедри

№ _____ від «___» _____ р.

Завідувач кафедри

Захищено на засіданні ЕК № _____

протокол № _____ від «___» _____ р.

Оцінка _____

(за 4-х бальною шкалою, за шкалою ECTS, бал.)

Голова ЕК

О.О. Арсірій

(підпис)

(прізвище, ініціали)

(підпис)

(прізвище, ініціали)

Одеса - 2017

АНОТАЦІЯ

У дипломній роботі розроблена підсистема наукових конференцій системи організаційного управління кафедрою.

Метою роботи є автоматизація деяких функцій організаційного управління кафедрою, зокрема: організаційного управління науковими конференціями як елементом наукової діяльності кафедри. Розроблена система повинна розмежувати доступ до ресурсів в залежності від групи, до якої належить користувач, та надавати відповідний перелік функцій. Отже, користувач-автор, зареєстрований в системі, повинен мати можливість відправляти статті та тези для участі в конференції, а зареєстрований рецензент – інструмент для рецензування відправлених статей, секретар чи координатор конференції – реєструвати рецензентів за напрямками, які узгоджуються з рубриками універсального десятичного класифікатору (УДК).

В результаті отримано крос-платформний додаток, який забезпечує віддалений доступ користувачів до системи для реєстрації та поетапного рецензування доповідей на низці актуальних конференцій, автоматизацію формування програм конференцій та збірників тез та повнотекстових доповідей, віддалений платформонезалежний перегляд актуальних та історичних матеріалів конференцій кафедри, а також надання матеріалів та зведених звітів для документообігу та організаційного управління кафедрою.

Результати дипломної роботи доповідались на чотирнадцятій всеукраїнській конференції студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології».

АННОТАЦИЯ

В дипломной работе разработана подсистема научных конференций системы организационного управления кафедрой.

Целью работы является автоматизация некоторых функций организационного управления кафедрой, в частности: организационного управления научными конференциями как элементом научной деятельности кафедры. Разработанная система должна разграничить доступ к ресурсам в зависимости от группы, к которой принадлежит пользователь, и предоставлять соответствующий перечень функций. Таким образом, пользователь-автор, зарегистрированный в системе, должен иметь возможность отправлять статьи и тезисы для участия в конференции, а зарегистрированный рецензент – инструмент для рецензирования отправленных статей, секретарь или координатор конференции – регистрировать рецензентов по направлениям, которые согласовываются с рубриками универсального десятичного классификатора (УДК).

В результате получено кросс-платформенное приложение, которое обеспечивает удаленный доступ пользователей к системе для регистрации и поэтапного рецензирования докладов на ряде актуальных конференций, автоматизацию формирования программ конференций и сборников тезисов и полнотекстовых докладов, удаленный платформонезависимый просмотр актуальных и исторических материалов конференций кафедры, а также предоставление материалов и сводных отчетов для документооборота и организационного управления кафедрой.

Результаты дипломной работы докладывались на четырнадцатой всеукраинской конференции студентов и молодых учёных «Информатика, информационные системы и технологии».

SUMMARY

The theme “Department management system. Scientific conferences subsystem” has dwelt on in diploma work.

The aim of the work is to automate some functions of organizational department managing, in detail: organizational scientific conferences managing as the element of the department scientific activity. The developed system must distinguish the access to the resources depending on the group the user belongs to and it must also allow the user to see the appropriate functions. Thus the user-author registered in the system must have the opportunity to send articles and theses for taking part in a conference, and the registered reviewer – the tool for sent articles reviewing, a secretary or a supervisor of the conference – must register reviewers according to the headings which are subsequent to the Universal Decimal Classifier subjects.

As the result a cross-platform application is obtained which provides the users' remote access to the system for registration and a phased reports reviewing basing on relevant conferences, automatization of conferences programs and theses volumes and full-text reports formation, a remote cross-platform review of relevant and historically stored materials of department conferences, and also the submitting of the materials and consolidated reports for documents exchange and organizational department managing.

The results of the diploma work were reported at the fourteenth Ukrainian conference of students and young scientists “Computer science, information systems and technology”.

ЗМІСТ

	стр.
ВСТУП	6
1 ОГЛЯД ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ	7
2 ПРОЕКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДСИСТЕМИ НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЙ КАФЕДРИ	11
2.1 Постановка завдання	11
2.2 Архітектура інформаційної підсистеми наукових конференцій кафедри	11
2.3 Моделювання інформаційної моделі предметної області	14
2.4 Огляд клієнтської частини інформаційної підсистеми наукових конференцій кафедри.....	19
3 РЕАЛІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДСИСТЕМИ НАУКОВИХ КОНФЕРЕНЦІЙ КАФЕДРИ	23
3.1 Обґрунтування вибору засобів розробки	23
3.2 Створення інформаційної підсистеми на ASP.NET Core MVC ..	24
3.3 Аутентифікація і авторизація	35
4 ОГЛЯД ОСНОВНИХ ФУНКЦІЙ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ КАФЕДРОЮ.....	38
ВИСНОВОК.....	42
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	43

Для інформаційної підтримки управлінських рішень в різних областях науки і техніки створюються різні інформаційні системи.

На сьогоднішній день не існує єдиного і загальноприйнятого визначення інформаційної системи. Так «Словник з кібернетики» стверджує, що «інформаційні системи – системи обробки даних про будь-яку предметну область із засобами накопичення, зберігання, поновлення, пошуку і видачі даних» [1]. Однак це визначення не охоплює ряд аспектів обробки і передачі даних і не відображає місце предметної області, для якої створюється система.

Більш коректним і повним є визначення М.Р. Когаловського: «Автоматизованою інформаційною системою називається комплекс, який містить обчислювальні і комунікаційні пристрої, програмне забезпечення, лінгвістичні засоби та інформаційні ресурси, а також системний персонал, що забезпечує підтримку динамічної інформаційної моделі деякої частини реального світу для задоволення інформаційних потреб користувачів» [2].

Залежно від обсягу вирішуваних завдань, використовуваних технічних засобів і організації функціонування інформаційні системи діляться на групи (класи). Інформаційна система «Система організаційного управління кафедрою. Підсистема наукових конференцій» належить до інформаційних систем організаційного управління, метою якої є автоматизація деяких функцій організаційного управління кафедрою, зокрема: організаційного управління науковими конференціями як елементом наукової діяльності кафедри. Розроблена система повинна розмежувати доступ до ресурсів в залежності від групи, до якої належить користувач, та надавати відповідний перелік функцій.

Кафедри ОНУ імені І.І. Мечникова проводять досить багато конференцій різного рівня. Отже, автоматизація функцій організаційного управління конференціями є актуальною задачею.

Після аналізу переваг і недоліків вже існуючих інформаційних систем організаційного управління науковими конференціями, було прийнято рішення розробити власну інформаційну систему для кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем ОНУ ім. І.І. Мечникова з метою автоматизувати функції організаційного управління науковими конференціями як елементом наукової діяльності кафедри

В роботі спроектований і створений крос-платформний додаток, що забезпечує віддалений доступ користувачів до системи для реєстрації та поетапного рецензування доповідей на низці актуальних конференцій, автоматизацію формування програм конференцій та збірників тез та повнотекстових доповідей, віддалений платформонезалежний перегляд актуальних та історичних матеріалів конференцій кафедри, а також надання матеріалів та зведених звітів для документообігу та організаційного управління кафедрою [10].

Подальший розвиток системи можливий у напрямку формування підстав для аналітичних звітів та інтеграції до інших підсистем організаційного управління кафедрою університету.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Романов В.П. Інтелектуальні інформаційні системи в економіці. – М.: Екзамен, 2003. – 496 с.
2. Когаловський М.Р. Перспективні технології інформаційних систем. – М.: ДМК Пресс, 2003. – 288 с.
3. Наукові конференції кафедри комп'ютерної алгебри ОНУ ім. І.І. Мечникова [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://moks-it.onu.edu.ua/index.php>. – 12.06.2017.
4. Наукові конференції ЮНПУ ім. К.Д. Ушинського – Режим доступу: <http://www.pdpu.edu.ua/index.php/uk/naukovi-konferentsiji13>. – 12.06.2017.
5. Наукові конференції Одеського національного політехнічного університету [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ics.opu.ua/ukr/science/conferences/conforu>. – 12.06.2017.
6. Багаторівнева архітектура [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://metanit.com/sharp/mvc5/23.5.php>. – 12.06.2017.
7. Іванов О.Є. Віртуальна реальність // Історія філософії. Енциклопедія. – Мінськ, 2002. – С. 183-186.
8. Freeman A. Pro ASP.NET Core MVC. Sixth edition. – published by Apress, 2016. – 1018 p.
9. Керівництво з Entity Framework [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://metanit.com/sharp/entityframework/>. – 12.06.2017.
10. Левенець Ю.О. Система організаційного управління кафедрою. Підсистема наукових конференцій / Ю.О. Левенець, Є.В. Малахов // Тези доповідей IV всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології». – Одеса, 2017. – 200 с.