

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ПРОГРАМНОЇ
ІНЖЕНЕРІЇ
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

СЕМАНІШИН РОСТИСЛАВ ІВАНОВИЧ

УДК 004.9

**ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ДЛЯ ІНТЕРНЕТ-КАТАЛОГУ ПАЛІТУРНОЇ
ПРОДУКЦІЇ**

122 «Комп'ютерні науки»

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2018

Роботу виконано на кафедрі комп'ютерних наук Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

Керівник роботи: доктор технічних наук,
професор кафедри комп'ютерних наук
Приймак Микола Володимирович,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя,

Рецензент: кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки
Загородна Наталія Володимирівна,
Тернопільський національний технічний університет
імені Івана Пулюя,

Захист відбудеться 21 лютого 2018 р. о 9⁰⁰ годині на засіданні екзаменаційної комісії №30 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №1, ауд. 702

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи. Створення інформаційних систем для прикладних веб-застосувань актуальна тема досліджень.

Мета роботи: виконати комплекс проектних рішень та програмних реалізацій для створення Інтернет-каталогу.

Об'єкт дослідження: інформаційна система для реалізації функціональних можливостей Інтернет-каталогу про палітурну продукцію.

Наукова новизна отриманих результатів:

- Досліджено критерії оцінки ефективності веб-застосувань.
- Проаналізовано методику побудови сайтів із врахуванням сучасних критеріїв.

Практичне значення отриманих результатів.

В результаті досліджень проведених в дипломній роботі спроектовано та практично реалізовано інформаційну систему для реалізації функціональних можливостей Інтернет-каталогу.

Апробація. За результатами досліджень проведених в рамках магістерської роботи зроблено доповідь на V науково-технічній конференції «Інформаційні моделі, системи та технології» 1-2 лютого 2018 року з публікацією тез.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 8 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 133 арк. формату А4, графічна частина – 9 аркушів формату А1

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі проведено огляд сучасного стану розробки інформаційних систем із використанням веб-застосувань та охарактеризовано основні завдання, які необхідно вирішити.

В першому розділі описано призначення інформаційної системи веб-сайту. Проаналізовано критерії оцінки ефективності веб-сайтів. Описана методика побудови сайтів із врахуванням сучасних критеріїв.

В другому розділі обгрунтовано вибір середовища середовище реалізації інформаційної системи. Описано веб-технології використані при реалізації інформаційної системи для Інтернет-каталогу палітурної продукції. Розглянуто інформаційно-технологічну архітектуру інформаційної системи.

В третьому розділі наведена схема варіантів використання проектованої інформаційної системи. Описано функціональні можливості системи. Досліджена взаємодія даних. Спроектована діаграма класів інформаційної системи. Розроблена структура Інтернет-каталогу та реалізована файлова структура інформаційної системи.

В четвертому розділі розглянуто структуру основних таблиць БД, досліджено створення первинних файлів каталогу. Розглянуто особливості розробки програмних елементів, зокрема описана форма для додавання статей, обробник форми для

додавання статей, модулі для реєстрації та аутентифікації користувачів, модуль завантаження файлів зображень та інші. Наведено розробку інтерфейсу інформаційного веб-каталогу. Описано інтерфейс користувача інформаційної системи.

В спеціальній частині розглянуто встановлення та налаштування Apache для ОС Linux за допомогою якого відбувалось тестування проведених досліджень. Також в розділі описано процес тестування інформаційної системи Інтернет-каталогу палітурної продукції.

В розділі «Обґрунтування економічної ефективності» розраховано основні техніко-економічні показники проведених досліджень інформаційної системи для Інтернет-каталогу палітурної продукції

В частині «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» описані електромагнітні випромінювання та режими праці і відпочинку при роботі з ЕОМ. Розглянуто створення і функціонування системи моніторингу довкілля з метою інтеграції екологічних інформаційних систем, що охоплюють певні території та планування і порядок проведення евакуації населення з районів наслідків впливу НС техногенного та природного характеру.

В частині «Екологія» розглянута система «енергетика – навколишнє середовище» та статистика природних та екологічних чинників.

У загальних висновках щодо дипломної роботи описано прийняті в проекті технічні рішення і організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання завдання на дипломне проектування; оригінальні технічні рішення, прийняті автором в процесі роботи; технічні рішення роботи, які можуть бути впроваджені у виробництво;

В додатках до пояснювальної записки приведено ксерокопії тез доповідей, програмний код для редагування категорій, програмний код для створення категорій, програмний код для виводу категорій, функції для посторінкової навігації, функції для роботи з товаром,

В графічній частині подано тему, мету та завдання до дипломної роботи. UML діаграма варіантів використання інформаційної системи. Архітектура інформаційної системи Інтернет-каталогу. Структурна схема взаємодії даних Інтернет-каталогу. Діаграма класів інформаційної системи. Структурна схема користувацького інтерфейсу інформаційної системи. Веб-інтерфейс Інтернет-каталогу. Висновки.

ВИСНОВКИ

В процесі виконання дипломної роботи освітнього рівня «Магістр» в першому розділі:

- Описано призначення інформаційної системи веб-сайту.
- Проаналізовано критерії оцінки ефективності веб-сайтів.
- Описана методика побудови сайтів із врахуванням сучасних критеріїв.

В другому розділі дипломної роботи:

- Обґрунтовано вибір середовища середовище реалізації інформаційної системи.
- Описано веб-технології використані при реалізації інформаційної системи для Інтернет-каталогу палітурної продукції.

– Розглянуто інформаційно-технологічну архітектуру інформаційної системи.

В третьому розділі дипломної роботи:

– Наведена схема варіантів використання проектованої інформаційної системи.

– Описано функціональні можливості системи.

– Досліджена взаємодія даних.

– Спроектована діаграма класів інформаційної системи.

– Розроблена структура Інтернет-каталогу та реалізована файлова структура інформаційної системи.

В четвертому розділі дипломної роботи:

– Розглянуто структуру основних таблиць БД, досліджено створення первинних файлів каталога.

– Розглянуто особливості розробки програмних елементів, зокрема описана форма для додавання статей, обробник форми для додавання статей, модулі для реєстрації та аутентифікації користувачів, модуль завантаження файлів зображень та інші.

– Наведено розробку інтерфейсу інформаційного веб-каталога.

– Описано інтерфейс користувача інформаційної системи.

В спеціальній частині дипломної роботи освітнього рівня «Магістр» розглянуто встановлення та налаштування Apache для ОС Linux за допомогою якого відбувалось тестування проведених досліджень. Також в розділі описано процес тестування інформаційної системи Інтернет-каталогу палітурної продукції.

В шостому розділі дипломної роботи розраховано основні техніко-економічні показники проведених досліджень інформаційної системи для Інтернет-каталогу палітурної продукції.

В сьомому розділі дипломної роботи описані електромагнітні випромінювання та режими праці і відпочинку при роботі з ЕОМ. Розглянуто створення і функціонування системи моніторингу довкілля з метою інтеграції екологічних інформаційних систем, що охоплюють певні території та планування і порядок проведення евакуації населення з районів наслідків впливу НС техногенного та природного характеру.

Оскільки вплив енергетики на навколишнє середовище є надзвичайно важливим аспектом розвитку сучасних інформаційних технологій, у восьмому розділі розглянута система «енергетика – навколишнє середовище» та статистика природних та екологічних чинників.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

1. Семанишин Р. І. ВЕБ-ЗАСТОСУНКИ, КОНЦЕПЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЇ / Ростислав Іванович Семанишин. // Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції „Інформаційні моделі, системи та технології“ Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, (Тернопіль, 1 – 2 лютого 2018 р.). – Тернопіль: Тернопільський національний тех.. – 2018. – С. 48.

АНОТАЦІЯ

Дипломна робота присвячена проектуванню та розробці інформаційної системи веб-сайту про палітурну продукцію. Описано основні етапи проектування та програмної реалізації веб-застосування.

В першому розділі дипломної роботи освітнього рівня «Магістр» описано призначення інформаційної системи веб-сайту. Проаналізовано критерії оцінки ефективності веб-сайтів. Описана методика побудови сайтів із врахуванням сучасних критеріїв.

В другому розділі дипломної роботи обгруновано вибір середовища середовище реалізації інформаційної системи. Описано веб-технології використані при реалізації Інформаційної системи для Інтернет-каталогу палітурної продукції. Розглянуто інформаційно-технологічну архітектуру інформаційної системи.

В третьому розділі дипломної роботи наведена схема варіантів використання проектованої інформаційної системи. Описано функціональні можливості системи. Досліджена взаємодія даних. Спроектована діаграма класів інформаційної системи. Розроблена структура Інтернет-каталогу та реалізована файлова структура інформаційної системи.

В четвертому розділі дипломної роботи розглянуто структуру основних таблиць БД, досліджено створення первинних файлів каталога. Розглянуто особливості розробки програмних елементів, зокрема описана форма для додавання статей, обробник форми для додавання статей, модулі для реєстрації та аутентифікації користувачів, модуль завантаження файлів зображень та інші. Наведено розробку інтерфейсу інформаційного веб-каталога. Описано інтерфейс користувача інформаційної системи.

В спеціальній частині дипломної роботи освітнього рівня «Магістр» розглянуто встановлення та налаштування Apache для ОС Linux за допомогою якого відбувалось тестування проведених досліджень. Також в розділі описано процес тестування інформаційної системи Інтернет-каталогу палітурної продукції.

В повному обсязі виконано розділи «Обґрунтування економічної ефективності», «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» та «Екологія».

Об'єкт дослідження: інформаційна система для реалізації функціональних можливостей Інтернет-каталогу про палітурну продукцію.

Предмет дослідження: методи та засоби створення інформаційних систем для сучасних Інтернет-застосувань.

Мета роботи: виконати комплекс проектних рішень та програмних реалізацій для створення Інтернет-каталогу.

Основні результати: Розроблено проектно-технічну документацію та програмну реалізацію інформаційної системи для Інтернет-каталогу.

Ключові слова: АЛЬБОМ, БАЗА, ВІНЕТКА, ІНФОРМАЦІЯ, ІНТЕРНЕТ, ІНТЕРФЕЙС, ПАЛІТУРКА, СЕРВЕР, СТАТТЯ, ХОСТИНГ.

ANNOTATION

The thesis is devoted to the design and development of the information system of the web site on the binder products. The main stages of design and program implementation of Web applications are described.

In the first section of the diploma work of the educational level "Master" describes the purpose of the information system of the website. The criteria for evaluating the effectiveness of websites are analyzed. The method of constructing sites with the account of modern criteria is described.

In the second section of the thesis, the choice of environment for the implementation of the information system is obsolete. The web technologies used for the implementation of the Information System for the Internet catalog of bookbinding products are described. The information-technological architecture of the information system is considered.

In the third section of the thesis is a diagram of the options for using the projected information system. The functional capabilities of the system are described. The interaction of data is investigated. A diagram of the information system classes has been designed. The structure of the Internet catalog is developed and the file structure of the information system is implemented.

In the fourth section of the thesis the structure of the main tables of the DB is considered, the creation of the primary catalog files is researched. The peculiarities of the development of program elements are considered, in particular, the form for the addition of articles, the form for the addition of articles, the modules for registration and authentication of users, the module for downloading image files, and others are considered. The interface web information catalog is presented. Describes the user interface of the information system.

In the special part of the diploma work of the educational level "Master", the installation and configuration of Apache for the Linux operating system with the help of which the testing of the conducted research was conducted. Also, the section describes the process of testing the information system of the online directory of bookbinding products.

The sections "Rationale for economic efficiency", "Occupational safety and safety in emergencies" and "Ecology" are executed in full.

Object of research: information system for realization of functionality of the Internet catalog of bookbinding products.

Subject of research: methods and means of creation of complicated Internet applications.

The purpose of the work: to execute a complex of design decisions and program implementations for the implementation of the Internet-catalog.

Main results: Design and technical documentation and software implementation of the information system for the Internet catalog have been developed.

Keywords: ALBUM, BASE, VINETKA, INFORMATION, INTERNET, INTERFACE, PALITURK, SERVER, ARTICLE, HOSTING.