

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

АНІСІФОРОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

УДК 004.04

РОЗРОБКА КОНСОЛІДОВАНОГО РЕСУРСУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНАЛІЗУ
ОТРИМАНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПО ДОСЛІДЖЕННЮ ДІЯЛЬНОСТІ ІТ-КОМПАНІЙ

8.18010015 «Консолідована інформація»

Автореферат

дипломної роботи на здобуття освітнього ступеня «магістр»

Тернопіль
2017

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

Керівник роботи: кандидат технічних наук, доцент кафедри математичних методів в інженерії
Ясній Олег Петрович,
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя,

Рецензент: кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій
Бадищук Василь Ігорович,
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Захист відбудеться ___ лютого 2017 р. о ___ годині на засіданні екзаменаційної комісії №31 у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська 56, навчальний корпус №1, ауд. 701

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми роботи поняття консолідації інформаційних ресурсів пов'язане з необхідністю ухвалювати ефективні рішення із використанням сучасних інформаційних технологій. Незалежно від сфери застосування воно позначає об'єднання (злиття) декількох елементів (об'єктів) у єдиний елемент (об'єкт) для досягнення певної загальної мети. Інформаційні ресурси (Information resources) — документи і масиви документів у інформаційних системах (бібліотеках, архівах, фондах, банках даних, депозитаріях, тощо). З розвитком Інтернету дедалі більша частина інформаційних ресурсів переміщується у віртуальну сферу, удосконалюються способи створення, доставки, оплати електронних джерел, і, отже, зростає загальне соціальне значення інформаційного потенціалу Всесвітньої мережі. Світ нарощує свої можливості, піднімаючись східцями інформаційного розвитку, які позначено в історії, зокрема, відкриттям писемності та технології книгодрукування..

Мета роботи: проаналізувати специфіку діяльності програмних консолідованих ресурсів, їх відмінності, розглянути сучасні засоби по розробці програмно-консолідованих ресурсів та розробити систему керування базою даних.

Об'єкт, методи та джерела дослідження. Процес розробки програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній.

Наукова новизна отриманих результатів:

- розробка функціонуючої структури програмного консолідованого ресурсу;
- розробка ER-моделі бази даних;
- створення структурної схеми додатку клієнта для бази даних;
- розробка бази даних;
- розробка інтерфейсу програми клієнта;
- розробка модулів керування;
- тестування ресурсу виконано техніко-економічне обґрунтування прийнятих рішень;
- охорони праці, безпеки в надзвичайних ситуаціях та екології.

Практичне значення отриманих результатів. Отримано новий програмно консолідований ресурс діяльності ІТ-компаній, який представляє собою систему, що складається із Java-додатку та бази даних.

Апробація. Окремі результати роботи доповідались на ІХ Всеукраїнській студентській науково-технічній конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання», Тернопіль, ТНТУ, 20 – 21 квітня 2016 р та ХІХ наукова конференція Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, Тернопіль, ТНТУ, 18 – 19 травня 2016 р.

Структура роботи. Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 7 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – 110 арк. формату А4, графічна частина – 7 аркушів формату А1

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі проведено огляд сучасного стану консолідації інформаційних ресурсів та охарактеризовано основні завдання, які необхідно вирішити.

В частині обґрунтування доцільності розробки програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній розглянено предметну область та проаналізовано актуальність розробки програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній у місті Вінниця. Розглянено існуючі аналоги для створення продуктів для вирішення поставленої проблеми та доведено актуальність створення власної системи керування базою даних на основі середовища MySQL. Визначено основну мету даного ресурсу та його функціональні можливості.

В частині проектування програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній проведено консолідацію даних, в результаті якої було визначено необхідність створення звітів для системного аналізу отриманої інформації. Розроблено структурну схему програми клієнта та спроектовано модулі керування. Було спроектовано інтерфейс, враховуючи основну задачу програмного консолідованого ресурсу та обрано кольорову гамму, яка відповідає тематиці програми-клієнта.

В частині програмна реалізація програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній зроблено модулі керування різними частинами програми такими як: авторизація адміністратора, керування інформацією в таблиці бази даних. Також, в додатку було реалізовано функціонал кожного з модулів, а саме додавання, редагування та видалення даних з таблиць. Розроблено звіти, завданням яких є збір та системний аналіз заданої інформації. На сам кінець було проведено тестування програмного засобу. Під час тестування помилок в роботі програмного ресурсу не було виявлено.

В спеціальній частині розглянуто питання відносно необхідності здійснення конкурентної розвідки та завдання і задачі конкурентної розвідки.

В частині «Обґрунтування економічної ефективності» розглянуто питання організації виробництва і проведено розрахунки техніко-економічної ефективності проектних рішень.

В частині «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях» розглянуто питання з охорони праці, а зокрема: принципи професійного відбору операторів ВДТ, працездатність операторів ВДТ. Також було розглянуто питання безпеки в надзвичайних ситуаціях, а саме: визначення і ознаки надзвичайних ситуацій: аварії, катастрофи, стихійні лиха та причини виникнення, аварії з викидом радіоактивних речовин, перша допомога при вивихах, розтягуваннях, розривах зв'язок та переломах кісток.

В частині «Екологія» розглянуті питання по інформаційному забезпеченні еколого-статистичних досліджень, що в свою чергу дає можливість створення державної екологічної інформаційної системи і сприяє поліпшенню доступу громадськості до інформації, а також проведено опис програмного забезпечення еколого-статистичних досліджень.

У загальних висновках щодо дипломної роботи наведено отримані технічні рішення і запропоновано організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання поставленого завдання.

ВИСНОВКИ

В ході виконання дипломної роботи була розглянута проблема створення програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній у місті Вінниця. Було проведено аналіз існуючих аналогів для створення подібного ресурсу та доведено доцільність створення власного програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній у місті Вінниця з означеним функціоналом. Щоб реалізувати програму-клієнт для бази даних було обрано мову програмування Java, середовище для розробки баз даних MySQL та середовище для розробки додатку Eclipse.

В процесі виконання було спроектовано базу даних на основі двох методів: метод сутність-зв'язок та метод нормалізації відношень. Також було проведено консолідацію даних діяльності ІТ-компаній, під час виконання якої визначено необхідність створення звітів для системного аналізу отриманої інформації. Було розроблено структурну схему Java-дodatку та модулі керування компаніями, додатками, клієнтами, розробниками, і замовленнями. Також, було спроектовано зручний інтерфейс та обрано кольорову гамму програми - клієнта для бази даних.

Розроблено модулі керування, що виконують визначені функції: додавання, редагування та видалення обраної інформації із бази даних. Було створено всі необхідні звіти, що надають необхідну інформацію по діяльності ІТ-компаній, у зручному для користувача вигляді. Наприкінці було проведено тестування та відладку Java-дodatку за допомогою вбудованого механізму тестування програмного забезпечення в програмному середовищі Eclipse.

В ході виконання проведено оцінювання комерційного потенціалу розробки програмного консолідованого ресурсу, прогнозування витрат на розробку, проведено прогнозування комерційних ефектів та розраховано ефективність вкладених інвестицій та період їх окупності.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ АВТОРОМ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ РОБОТИ

1. Анісіфоров Ю.М. Обґрунтування доцільності розробки програмного консолідованого ресурсу діяльності ІТ-компаній [Текст] / Анісіфоров Ю.М., Назаревич О.Б. Тези доповіді на ІХ Всеукраїнській студентській науково-технічній конференції «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання». – Тернопіль, ТНТУ, 2016. – с. 21.

2. Анісіфоров Ю.М. консолідований інформаційний ресурс діяльності ІТ-компаній [Текст] / Анісіфоров Ю.М., Маєвський О.В. Тези доповіді на ХІХ наукова конференція Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя – Тернопіль, ТНТУ, 2016. – с. 79.

АНОТАЦІЯ

У роботі проведено аналіз сучасних програмних консолідованих ресурсів, проведено загальну класифікації таких ресурсів, способи реалізації програмних консолідованих ресурсів дослідження діяльності. Показано, що на сучасному етапі розвитку програмних консолідованих ресурсів найбільшого поширення отримали реалізації, які призначені для дослідження певних видів діяльності.

Розроблено програмний консолідований ресурс дослідження діяльності ІТ-компаній, який включає в себе базу даних та додаток-клієнт для управління базою даних.

Розроблено структурну схему та програмні засоби для реалізації програмного консолідованого ресурсу дослідження діяльності ІТ-компаній.

Ключові слова: ІНФОРМАЦІЙНИЙ РЕСУРС, СУБД, ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЇ, ACTIVERECORD, PHP, HTML, MYSQL, MVC, CRUD, AJAX, DAO

ANNOTATION

The paper analyzes the current program of consolidated resources held general classification of such resources, ways to implement the program of consolidated resources research activities. It is shown that in the current development program of consolidated resources most widely used implementation that are designed to study certain activities.

Developed software consolidated resource study of IT companies, which includes database and application client for database management.

The block diagram and software program implementation for the consolidated resource study of IT companies.

Key words: INFORMATION RESOURCES, DATABASE, WEB-TECHNOLOGY, ACTIVERECORD, PHP, HTML, MYSQL, MVC, CRUD, AJAX, DAO