



УДК 681.1

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ КОНЦЕПЦІЇ MVC

Студ. О.М. Адвена, гр. МгІТ-2-16

Науковий керівник доц. Т.І. Демківська

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання: Метою роботи є розробка програмного додатку інформаційного пошуку в локальних базах даних та створення користувацького інтерфейсу з використанням клієнт-сервісних технологій. Завданням сервісу є пошук інформації по введеному запиту користувача, додавання інформації, що зберігається в базі даних, видача інформації в зручному для користувача вигляді.

Об'єкт і предмет дослідження: Об'єктом дослідження є розробка інформаційно-пошукової системи з використанням технології MVC, яка описує спосіб побудови додатка. Предметом дослідження виступає розробка реляційної бази даних для зберігання, обробки та пошуку в великих масивах даних в інтегрованому середовищі розробки Visual Studio 2015.

Методи та засоби дослідження. Методами та засобами дослідження будуть технології створення інформаційно-пошукових; синтез складу і структури інформаційної систем; аналіз та визначення вимог до реляційної бази даних; дослідження математичних методів для автоматизації та інтелектуального підстроювання системи на етапі розробки; розробка та аналіз алгоритмів побудови і раціоналізації запитів відповідно до обраних критеріїв; використання концепція MVC, допоміжної бібліотеки Hibernate.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Новизна даного дослідження полягає у цілеспрямованому створенні додатку, який дасть змогу користувачеві отримати та зібрати всю необхідну інформацію в єдиній системі, мати доступ до її скачування, редагування, розповсюдження та оцінки результатів пошуку.

Результати дослідження. Інформаційно-пошукова система дає змогу швидкого знайти інформацію для будь-якого користувача в каталозі, який являє собою розгалужену структуру даних з великою кількістю розділів, підрозділів. Користувач іноді погано уявляє собі в якому розділі каталогу шукати потрібну інформацію та чи є вона взагалі. Для такого пошуку зазвичай потрібна точна адреса інформації, посилання на неї або ж взагалі частина тієї інформації. Зручно, коли вся інформація яка цікавить користувача, знаходиться в одному місці. Саме тому необхідний такий додаток, який дасть змогу відстежувати інформацію і зберігати саме актуальну інформацію щодо виходу нових даних за допомогою оновлення інформації.

Концепція MVC (Model-View-Controller: модель-вид-контролер) дуже часто використовується в веб- програмуванні. MVC описує засіб побудови структури додатка, сфери відповідальності та взаємодії. MVC вирішує основну проблем: розділивши додаток на три різні аспекти (контролер, вид і модель) домогтися мінімальної залежності між ними, а також між різними частинами програми. Три компоненти додатку відповідають за свої задачі. Модель містить найбільш важливу частину логіки нашого додатку, логіку, яка вирішує задачу, з якою маємо справу (форум, підприємство, банк, та таке інше).

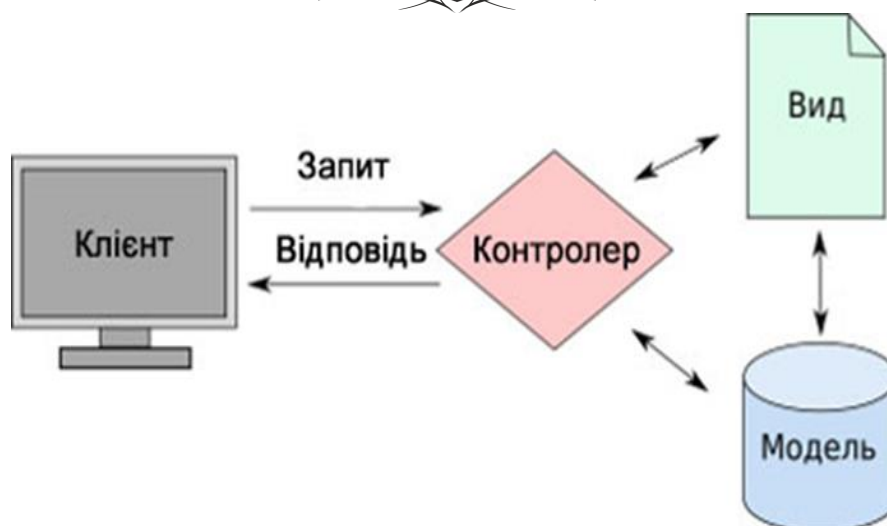


Рисунок 1 – Схема моделі MVC

Контролер містить в основному організаційну логіку для самого додатка. Він керує запитами користувача (отримує запити HTTP GET або POST, коли користувач активізує елемент інтерфейсу для виконання різних дій). Основна його функція – обробка запитів користувача та виклик відповідного ресурсу. Загалом контролер викликає відповідну модель для задачі та обирає відповідний вид. Вид забезпечує різні способи представлення даних, отриманих із моделі та дає представлення даних користувачу в форматі, який підтримується моделлю.

Використання бібліотеки Hibernate, дає змогу звільнити розробника від значного обсягу низького рівня програмування, щодо забезпечення зберігання об'єктів в реляційній базі даних. Hibernate використовується як в процесі проектування системи класів і таблиць «з нуля», так і для роботи з вже існуючою базою даних. Hibernate автоматизує генерацію SQL-запитів і звільняє розробника від ручної обробки результуючого набору даних і перетворення об'єктів, максимально полегшуючи перенесення (портування) додатків на будь-які бази даних SQL.

Створення цього програмного забезпечення в середовищі логічного програмування полягає в описі предметної області з використанням синтаксису мови, підтримуваної інструментальним середовищем, а також у визначенні алгоритмів роботи інтерфейсу системи. Інтерфейс забезпечує відкритість ПЗ – можливість інтерактивного розширення опису предметної області, а також активна участь експерта або користувача в процесі рішення поставленої задачі.

Висновки. Розробка програмного додатку інформаційного пошуку в локальних базах та створення UI інтерфейсу з використанням клієнт-сервісних технологій, дає змогу зробити зручну для користувача систему.

Ключові слова: система управління базами даних, Hibernate реляційні бази даних, програмне забезпечення, MVC.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сирант О. В. Работа с базами данных [Электронный ресурс] / О.В.Сирант, Т. А. Коваленко. – Режим доступа : <http://www.intuit.ru/department/database/workwdb/1>.
2. Грошев А. С. Основы работы с базами данных [Электронный ресурс] / А. С. Грошев. – Режим доступа : www.intuit.ru/department/database/basedbw