



УДК 681.1

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОШУКУ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ

Студ. О.В. Плесса, гр. МгІТ-2-16

Науковий керівник доц. Т.І. Астістова

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання: Метою є розробка програмного додатку інформаційного пошуку в локальних базах даних, створення UI інтерфейсу з використанням клієнт-сервісних технологій та оптимізувати процес. Даний сервіс повинен виконувати пошукову видачу інформації по введеному запиту користувача, додавати, видаляти, змінювати інформацію що зберігається в базі даних виводити інформацію в зручному для користувача вигляді, також зі сторони розробника вона повинна додавати, видаляти, змінювати інформацію що зберігається в базі даних.

Об'єкт і предмет дослідження: Об'єктом дослідження є інформаційно-пошукові системи які забезпечують користувача корисною інформацією щодо введеного ним пошукового запиту. 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 систем і технологій для обліку, обробки і оптимізації великих масивів даних; аналіз та визначення вимог до структури реляційної бази даних; дослідження алгоритмів побудови і раціоналізації запитів відповідно до обраних критеріїв; синтез складу і структури інформаційної системи

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

Результати дослідження. Для будь-якого користувача зручно коли вся інформація яка його цікавить, знаходиться в одному місці, саме тому в наш час багато людей шукають інформацію в Інтернеті, але для такого пошуку зазвичай потрібна точна адреса інформації, посилання на неї або ж взагалі частина тієї інформації, саме тому користувачі зацікавлені в виході єдиного додатку який буде відповідати їх потребам. Саме тому необхідний такий додаток, який дасть змогу відстежувати інформацію і зберігати саме актуальну інформацію щодо виходу нових даних за допомогою оновлення.

При розробки системи треба визначити оптимальну структуру реляційної бази даних відповідно до обраних критеріїв. Моделлю доступу додатків до джерел даних було обрано технологію ADO.NET, а мова XAML обрана для роботи з розміткою, системою управління базами даних- Sqlite. Мова написання проекту є C# та технологія .NET framework. Ця система оснований на продукційних правилах і орієнтована для застосування її в автоматизації відділу продаж.

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.

Основою ПЗ є база знань. База знань в дослідженнях штучного інтелекту - це особливого роду база даних, розроблена для оперування метаданими. База знань містить структуровану інформацію, що покриває деяку галузь знань, для використання пристроєм або людиною з конкретною метою.

З логічних моделей запозичена ідея правил виведення, які тут називаються продукцією, а з мережевих моделей - опис знань у вигляді семантичної мережі. Продукційна модель знання - модель, заснована на правилах, яка дозволяє уявити знання у вигляді пропозицій типу «Якщо (умова), то (дія)». Замість логічного висновку, характерного для логічних моделей, в продукційних моделях з'являється висновок на знаннях.

Прикладом семантичної мережі можуть служити формально-логічні прийоми відображення блоків інформації великого масштабу. Графи, блок-схеми, термінологічні гнізда також є різновидами семантичних мереж. У міру їх побудови не лише розширюється об'єм поняття, але і встановлюються міжпонятійні зв'язки з вище, нижче, поняттями, що поруч стоять.

Використання семантичних мереж дозволяє змінити погляд на самі принципи викладу інформації - стає можливим активний зоровий аналіз структури досліджуваного матеріалу. При цьому об'єм текстової інформації зменшується, опускається більшість з проміжних логічних операцій, ретельні і детальні викладення замінюються образами. Представлення факту стає можливим провести візуально без детального текстового опису.

Система нечіткого виведення - це процес отримання нечітких висновків про необхідне управління об'єктом на основі нечітких умов або передумов, що є інформацією про поточний стан об'єкту.

Тому для побудови і раціоналізації запитів відповідно до обраних критеріїв було складено безліч так званих «Нечітких правил». База правил систем нечіткого виведення призначена для формального представлення емпіричних знань експертів в тій або іншій предметній області у формі нечітких продукційних правил. Таким чином, база нечітких продукційних правил системи нечіткого виведення - це система нечітких продукційних правил, що відбиває знання експертів про методи управління об'єктом в різних ситуаціях, характері його функціонування в різних умовах і тому подібне, тобто що містить формалізовані людські знання.

Висновки. Розробка програмного додатку інформаційного пошуку в локальних базах та створення UI інтерфейсу з використанням клієнт-сервісних технологій, дає змогу зробити автоматизоване робоче місце менеджерів.

Ключові слова: система управління базами даних, реляційні бази даних, програмне забезпечення, ADO.NET, Visual Studio 1 ,

ЛІТЕРАТУРА

1. Круглов В.В. Нечітка логіка і штучні нейронні мережі / В.В Круглов, М.И. Дли., Р.Ю Голунов М. : ФИЗМАТЛИТ, 2001 - 201с.
2. 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>.