



УДК 004.42:347.214.2

РОЗРОБКА WEB-СЕРВІСУ З ОРЕНДИ ТА БРОНЮВАННЯ НЕРУХОМОСТІ

Студ. Д.С. Рижановський, гр. МгіТ-2-17

Науковий керівник доц. О.З. Колиско

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Метою даної роботи була розробка веб-сервісу, що надає можливості з оренди та бронювання нерухомості з урахуванням гео-позиції та інших критеріїв відбору “ідеальної нерухомості” для потенційного користувача.

Об'єкт та предмет дослідження. Об'єктом дослідження є процес оптимізації відбору критеріїв “ідеальної нерухомості” на базі інформації про географічне положення, вподобань та фінансових можливостей потенційного користувача.

Методи та засоби дослідження. Розроблений веб-сервіс з використанням об'єкто-орієнтованого підходу, теорії прийняття рішень та впровадженням ряду новітніх паттернів проектування та розробки. Запроваджені технології динамічної асинхронної побудови сторінки без її перезавантаження та технологія аналізу бази нерухомості з урахуванням карти вподобань користувача.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Розроблений веб-сервіс для здійснення повного циклу контрольованої оренди нерухомості з подальшим моніторингом карти вподобань користувача та побудови списку рекомендацій щодо майбутніх замовлень на її базі.

Результати дослідження. В результаті дослідження були опрацьовані та проаналізовані такі сервіси, як “dom.ria.ua”, “rieltor.ua”, “domik.ua”. Аудит даних сервісів виявив, що більшість з них виконують лише пошук нерухомості по своїй базі згідно параметрів введених користувачем та видають варіанти базуючись на машинному алгоритмі підбору, тобто сервіси ніяк не аналізують історію пошуку.

При цьому більшість сервісів потребують реєстрації та мають класичний веб інтерфейс, що перезавантажується при кожній дії створюючи тим самим додаткове навантаження на сервер, що у разі великої завантаженості серверів в певний момент часу може призводити до виникнення помилок доступу 503 та 504 і, як наслідок неможливості скористатися сервісом.

Ще одним важливим поміченим фактором при дослідженні стала відсутність багатомовної локалізації більшості проєктів, що частково наявна лише у великих сервісів, на зразок “lup.ua”. Також був проаналізований інтерфейс та зручність користування ресурсами (U/I та U/X), внаслідок чого було виявлено, що більшість ресурсів мають деякі зручні інструменти але відносна ефективність та юзабіліті розглянутих ресурсів залишає бажати кращого.

Щоб уникнути таких ситуацій було запропоновано інформаційно-аналітичну систему, яка дозволяє реалізувати процес підбору “ідеальної нерухомості” для кінцевого споживача та подальшого моніторингу на базі математичного алгоритму відбору карти вподобань з урахуванням інформації про географічне положення та ряду інших факторів.

Побудова карти вподобань здійснювалась за процедурою «Analytik hierarchy process» - методу аналізу ієрархій. Основною перевагою цього методу є те, що він є безрозмірним і не виникає проблем при приведенні до однакових одиниць виміру.

Метод аналізу ієрархій (MAI) полягає в ієрархічній декомпозиції проблеми на все простіші складники і подальшій обробці послідовності по парним порівнянням. Застосування даної методики дозволяє структурувати проблему вибору у вигляді



ієрархії. МАІ проводився по наступній схемі: структуризація проблеми вибору у вигляді ієрархії або мережі; установка пріоритетів критеріїв і оцінка кожної з альтернатив по критеріях; визначення коефіцієнтів важливості для елементів кожного рівня; підрахунок комбінованого вагового коефіцієнта і визначення якнайкращої альтернативи.

Програма здійснює обробку даних, зібраних в умовах зазначених регламентом, і являє собою продукт, направлений на максимально зручну взаємодію з кінцевим користувачем

В ході дослідження та розробки були використані можливості, що надає платформа Yii2 Framework (що, в свою чергу, базується на мові програмування PHP) та JavaScript фреймворк JQuery.

Алгоритм аналізу та обробки запиту на підбір нерухомості (найголовніший етап роботи програми):

Етап 1. Перевірка первісно-існуючої історії пошуку користувача.

Етап 2. Локалізація місцезнаходження користувача та перевірка відповідного гео-критерію

Етап 3. Імпортування стека даних з бази даних на основі початкових параметрів

Етап 4. Обробка отриманих даних :

а. Перевірка мовної локалізації, в разі необхідності - зміна локалі «на льоту»

б. Парсинг отриманого стеку даних з метою ранжування найбільш вигідних користувачу пропозицій на перших позиціях

с. Перебудова масиву даних та розподілення даних по сторінкам

Етап 5. Вивід отриманого вихідного стеку даних у підготовленому та розрахованому вигляді .

Етап 6. Створення сценаріїв для фонового аналізу історії пошуку користувачів з метою побудови карти вподобань та критеріїв пошуку під час подальшого використання сервісу.

Етап 7. Отримання результатів моніторингу та аналізу у вигляді статистики по всій системі та по кожному користувачу.

Висновки. Запропоновано повноцінний веб-сервіс що реалізує можливість контролю та аналізу відбору “ідеальної нерухомості” на базі інформації про географічне положення, вподобання, фінансові можливості та ряду інших критеріїв з метою побудови карти пріоритетів потенційного споживача.

Ключові слова: *управління контентом, web-service, PHP, Yii2, HTML5, SQL, CSS3, JavaScript JQuery, PJAX, MVC, ORM, Active Record.*

ЛІТЕРАТУРА

1. MySQL керівництво адміністратора. - М.: Вільямс, 2016. - 621 с.
2. Кузнецов PHP. Практика створення Web-сайтів / Кузнецов, М.В. і. - М.: БХВ-Петербург, 2016. - 493 с.
3. Р. Ніксон «Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою PHP, MySQL, Javascript і CSS» 3-е изд. (2016)
4. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20847> (дата звернення: 14.04.2018).