

# РОЗРОБКА КОНСОЛІДОВАНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО РЕСУРСУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИВАТНИХ КЛІНІК МІСТА ВІННИЦІ

Вінницький національний технічний університет

## **Анотація**

*В даній роботі описується розробка консолідованого інформаційного ресурсу для аналізу діяльності приватних клінік міста Вінниці. Даний ресурс допоможе користувача при пошуку приватної клініки для себе. Завдяки повній інформації про кожен приватну клініку, а саме спеціалізацію клініки, послуги, які надає клініки, телефони та місце розташування, відгуки, користувачі зможуть обрати клініку, яка буде відповідати бажанням клієнта.*

**Ключові слова:** консолідація, консолідований інформаційний ресурс, дані, веб-ресурс-агрегатор, база даних.

## **Abstract**

*This paper describes the development of a consolidated information resource for analyzing the activities of private clinics in Vinnitsa. This resource will help the user in finding a private clinic for themselves. Thanks to the complete information about each private clinic, namely the specialization of the clinic, services provided by clinics, phones and location, reviews, users will be able to choose a clinic that will meet the client's wishes.*

**Keywords:** consolidation, consolidated information resource, data, web resource aggregator, database.

## **Вступ**

Державні і муніципальні медичні установи сьогодні не справляються з масштабним завданням підтримки здоров'я нації. Їм на допомогу повинна прийти приватна ініціатива, недержавний бізнес, тим більше, що попит в країні на якісні платні мед послуги неухильно зростає. Приватні медичні клініки та центри стають все більш популярними серед населення, оскільки вони забезпечують пацієнтам високий рівень медичної допомоги, в порівнянні з державною медициною, і мають дорогі діагностичні обладнання для проведення різних обстежень, які, в свою чергу, уможливають і прискорюють постановку правильного діагнозу.

Також дуже важливо те, що у пацієнтів сформувався запит на інший рівень сервісу, зокрема, на онлайн-сервіси: отримувати свою медичну інформацію зі смартфонів, постійно бути на зв'язку зі своїм лікарем і т.д. Держава багато робить в цьому напрямку, і приватникам доводиться не відставати, тому сьогодні багато приватні центри вже активно використовують цифрові технології.

На даний час, вже мало просто мати веб-ресурс закладу та просто базу даних [2], яка буде містити всі дані в рамках однієї установи. Для залучення нових клієнтів потрібні нові та, насамперед, ефективні канали пошуку клієнтів. Зараз це сайти-агрегатори з повною інформацією про всі заклади певної тематики, такої як, приватні клініки, наприклад, це телефони, адреси, ціни, відгуки користувачів, фотографії клініки, графік роботи та інше.

На даний час майже немає таких веб-ресурсів в мережі Інтернет, які порівнюють клініки між собою, на основі опису, направлення клініки чи геолокації по місту. Тому даний консолідований ресурс буде дуже доречний для потенційних клієнтів приватних клінік. Але для такої глобальної задачі потрібно величезна кількість даних та сховище, де можна буде зберігати такі масиви даних. Єдиним варіантом є база даних, де будуть впорядковано зберігатись дані про всі приватні клініки міста Вінниці.

## **Результати дослідження**

Для створення веб-ресурсу для аналізу діяльності приватних клінік було вирішено використовувати мову програмування PHP. PHP - це мова програмування, призначений для створення сайтів. PHP дозволяє автоматизувати роботу з сайтом. Це скрипт-мову, вбудований в HTML, який інтерпретується і виконується на сервері. Відмінність PHP від JavaScript, полягає в тому, що PHP-скрипт виконується на сервері, а клієнту передається результат роботи, тоді як в JavaScript-код повністю передається на клієнтську машину і тільки там виконується.

PHP є впроваджувано мовою сценаріїв. Мета мови полягає в тому, щоб дозволити веб-розробникам швидко створювати динамічно генеруються сторінки. На PHP можна обробляти дані з форм, генерувати динамічні сторінки, одержувати і посилати сеанси - куки (cookies). Крім цього в PHP включена підтримка багатьох баз даних (databases), що робить написання Web-додатків з

використанням БД до неможливості простим. Для завдання даної роботи ця перевага є дуже важливою при створення консолідованого інформаційного ресурсу.

Після визначення мови програмування потрібно визначитись з сутностями, атрибутами та зв'язками між сутностями. Для даної роботи було визначено 8 сутностей: КЛІНІКА, КАТЕГОРІЯ, РАЙОН, ПОСЛУГА, ЛІКАРІ, ВІДГУК, СТАТИСТИКА та ДЗВІНОК. Для них визначаємо атрибути. Далі потрібно розробити ER-модель та провести нормалізацію відношень.

Реалізація та безпосередня розробка БД для консолідованого ресурсу проводиться в системі управління базами даних, а саме MySQL [2]. Після розробки потрібно перевірити запитом та звітами, чи все правильно налаштовано та спроектовано. Для запиту з панелі адміністрування потрібно знайти всі офтальмології, які знаходяться в районі Вишенька. Для цього використовуються фільтри (рис.1.1).

Рисунок 1.1 – Вигляд запиту

Результатом запиту є список клінік, які задовольняються запиту (рис.1.2).

Всього компаній: 5

| <input type="checkbox"/> | Id    | Назва                        | Категорія   | Адреса   | Телефон                            |
|--------------------------|-------|------------------------------|---|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 6010  | Optimal, центр зору          | Приватні клініки , Офтальмологічні клініки та магазини окулярів | ул. Порики ,2<br>ул. Хмельницькое шоссе ,53<br>... | (097) 369 71 05<br>(067) 433 66 40 |
| <input type="checkbox"/> | 6022  | Оптика (ФОП Зоря)            | Офтальмологічні клініки та магазини окулярів                    | ул. Шевченка ,1                                    | (093) 360 02 33                    |
| <input type="checkbox"/> | 34162 | Люксоптика, діагностика зору | Офтальмологічні клініки та магазини окулярів                    | ул. Соборная ,56<br>ул. 600-летия ,17              | (067) 249 62 53                    |
| <input type="checkbox"/> | 37221 | City Vision, магазин оптики  | Офтальмологічні клініки та магазини окулярів                    | ул. 600-летия ,17                                  | (0432) 659 72 0                    |
| <input type="checkbox"/> | 38445 | Ваш Зір, оптика              | Офтальмологічні клініки та магазини окулярів                    | ул. 600-летия ,52                                  |                                    |

Рисунок 1.2 – Результат запиту

З консолідованого ресурсу з базою даною також можна робити звіти. Аналітика відбувається саме завдяки таким звітам, а після аналітики і виявлення конкретних помилок і проблем починається процес виправлення помилок та оптимізації структури веб-ресурсу. На рис .1.3 представлений звіт, в якому зазначено скільки дзвінків та відгуків мають найвідоміші вінницькі приватні клініки по даним з веб-ресурсу за певний термін. Ці терміни можна вказувати в панелі адміністрування.

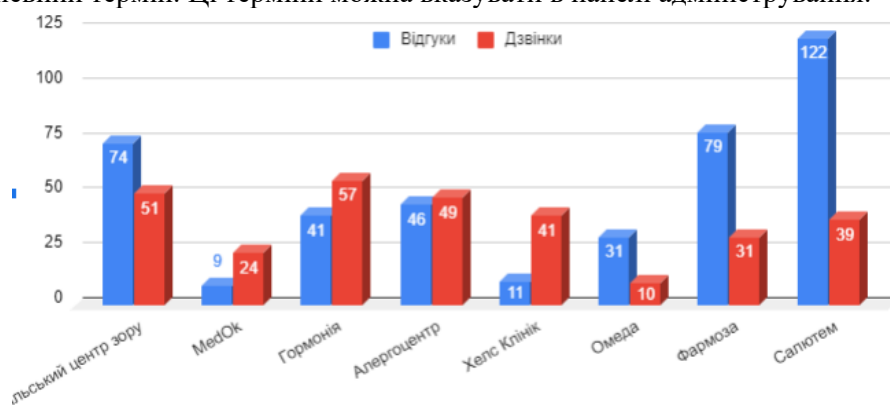


Рисунок 1.3 – Звіт по приватним клінікам

Отже, розробка даного веб-ресурсу просто необхідна для кожного міста, оскільки на даний час, більшість потенційних клієнтів шукають собі клініку через мережу Інтернет і попит на такі веб-ресурси-агрегатори зараз дуже великий.

### Висновки

Актуальність застосування розробленого консолідованого інформаційного ресурсу для покращення пошуку приватних клінік міста Вінниці дає можливість не лише зрозуміти актуальний стан сфери медицини, а й прогнозувати його рівень та покращувати за рахунок ефективних управлінських рішень. Це можливо завдяки простоті та легкості розуміння оброблюваної інформації та правильного створення інформаційного консолідованого ресурсу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Жежнич П. І. Консолідовані інформаційні ресурси баз даних та знань. – Львів, Вид. Львівської політехніки, 2010 р. – 212 с.
2. Хансен Г., Хансен Д. Бази даних. Розробка і управління. - М .: Біном, 2012. - 704 ст.
3. Азарова А.О. Карпінець В.В. Методичні вказівки до проведення практичних занять та до виконання самостійної індивідуальної роботи ОНДР. – Методичні вказівки. Вінниця: ВНТУ, 2013р. – 44 ст.

**Гусак Олександр Олександрович** — студент групи КІН-18м, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: oleksandr.husak@gmail.com

Науковий керівник: **Поплавський Анатолій Вацлавович** — кандидат технічних наук, факультет менеджменту та інформаційної безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця

**Husak Oleksandr O.** — Department of Management and Information Security, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: oleksandr.husak@gmail.com

Supervisor: **Poplavsky Anatoly V.** — Ph. D. Assistant professor, management and security of information Systems department; Vinnitsa, Ukraine;