

Список використаних джерел

1. Шаров С. В., Петровський В. В. Огляд нереляційних баз даних. *Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення*: тези доп. всеукр. наук. інтернет-конф. (м. Тернопіль, 26–27 жовт.) / Тернопіль: Тернопільський національний економічний університет, 2015. С. 16–18. URL: https://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/602/1/%D1%88%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2_%D0%BF%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9.pdf
2. Здор О. В. Розробка веб-додатку SPA з використанням фреймворку React: пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи здобувача вищої освіти на другому (магістерському) рівні, спеціальність 172 Телекомунікації та радіотехніка / М-во освіти і науки України, Харків. нац. ун-т радіоелектроніки. Харків, 2023. 69 с. URL: <https://openarchive.nure.ua/entities/publication/91e0cfc4-f711-441e-a638-bbdcfff965e3> (дата звернення: 21.05.2025).
3. REST API CRUD Operations Using ExpressJS. *geeksforgeeks.org*. 19.02.2025. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/rest-api-using-the-express-to-perform-crud-create-read-update-delete/> (дата звернення: 21.05.2025).
4. Степанюк О. С., Січко Т. В. Особливості використання реляційних та нереляційних баз даних в Big Data. *Комп'ютерні технології обробки даних*: матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 2020). С. 103–106. URL: <https://jktod.donnu.edu.ua/article/view/10450>

УДК 004.01

*Сіклічук А. С., здобувачка вищої освіти 4 курсу спеціальності 122 Комп'ютерні науки,
Фриз І. В., канд. фіз-мат. наук, старший
викладач кафедри інформаційних технологій*

РОЗРОБКА CRM-СИСТЕМИ ДЛЯ ТАНЦЮВАЛЬНОЇ СТУДІЇ

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

У сучасному цифровому середовищі автоматизація процесів управління клієнтськими базами є необхідністю для більшості бізнесів, зокрема й у сфері послуг. Танцювальні студії, як частина цієї сфери, також потребують ефективних рішень для організації своєї роботи: обліку клієнтів, тренувань, абонементів, відвідуваності та розкладу. Використання CRM-систем дає змогу не лише зменшити адміністративне навантаження, а й покращити якість взаємодії з клієнтами та знизити ризики людських помилок.

З огляду на ці потреби в роботі розглянуто підходи до створення CRM-системи для танцювальної студії, яка відповідає основним вимогам до такого типу програмного забезпечення: зручність користування, гнучкість, масштабованість і можливість подальшого розширення. Як оптимальне рішення обрано десктопну клієнт-серверну архітектуру, що поєднує незалежність від браузера з можливістю централізованого зберігання даних [1].

Для реалізації системи доцільно використати такі інструменти і технології:

1. ASP.NET Core Web API для побудови серверної частини;
2. WPF (Windows Presentation Foundation) для створення десктопного клієнта [2];
3. MySQL як СУБД [3];

4. Entity Framework Core (Code First) як ORM-рішення, що дає змогу легко керувати структурою бази даних через C#-код, спрощуючи розробку та підтримку [4].

Використання REST-архітектури на стороні сервера забезпечує чіткий поділ логіки за модулями – контролерами, сервісами, моделями та DTO, що відповідає принципам побудови сучасних масштабованих систем. Такий підхід дає змогу ефективно організувати програмний код, полегшує внесення змін та адаптацію системи під нові вимоги.

Клієнтська частина, побудована на WPF, здійснює запити до API-сервера через HTTP, отримуючи й обробляючи дані для відображення у лаконічному та інтуїтивно зрозумілому інтерфейсі. Це допомагає відокремити користувацький інтерфейс від логіки обробки даних, що позитивно впливає на стабільність і гнучкість системи.

У межах реалізованої структури були враховані ключові вимоги до функціоналу CRM-системи для танцювальних студій, зокрема:

- реєстрацію клієнтів;
- створення та редагування абонементів;
- облік тренувань та відвідувань;
- розподіл клієнтів за тренуваннями;
- управління розкладом викладачів;
- автоматичне надсилення нагадувань про завершення терміну дії абонементу.

Система розроблена з урахуванням принципів масштабованості та розширюваності. Завдяки модульній архітектурі її легко доповнювати новими можливостями. Програмне забезпечення має потенціал для впровадження в реальних умовах невеликих студій, яким часто не вистачає ресурсів для дорогих комерційних CRM-продуктів.

Отже, реалізована система дає змогу вирішити низку актуальних проблем організації внутрішніх процесів у танцювальній студії. Подальший розвиток проєкту може включати покращення дизайну, багатомовність, систему повідомлень у реальному часі або хмарне зберігання даних.

Список використаних джерел

1. Client-Server Model – GeeksforGeeks. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/system-design/client-server-model/> (дата звернення: 18.05.2025).
2. GitHub – dotnet/wpf: WPF is a .NET Core UI framework for building Windows desktop applications. *GitHub*. URL: <https://github.com/dotnet/wpf> (дата звернення: 18.05.2025).
3. MySQL. URL: <https://www.mysql.com/> (дата звернення: 18.05.2025).
4. Entity Framework Core. URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/ef/> (дата звернення: 18.05.2025).