

Юрій Верцімага, Юрій Процик*

магістрант кафедри КН НЛТУ України, Львів, Україна,
vertsimaha.y@nltu.lviv.ua.

*к.ф.-м.н., доцент кафедри КН, НЛТУ України, Львів, Україна.
protsyk@nltu.edu.ua

Розроблення бекенд частини вебпорталу навчально-наукового інституту

Анотація – Досліджується процес розробки бекенд частини вебпорталу для навчально-наукового інституту з використанням мови програмування C# [1] та сучасних технологій. Результати роботи включають створення функціоналу для обробки запитів, валідації даних, взаємодії з базою даних та генерації документації API. Розробка базується на використанні мови програмування C# та .NET Core 6.0 [2], з використанням інструментів, таких як Visual Studio, AutoMapper, FluentValidation, MediatR, EF Core [3] та Swagger [4]. Цей підхід дозволяє створити потужний та надійний бекенд для вебпорталу навчально-наукового інституту. Результати дослідження можуть бути корисними для розробників у галузі веброзробки та програмування, а також для адміністративних працівників навчальних закладів, які прагнуть покращити функціональність своїх вебресурсів.

Ключові слова – C#, .NET Core 6.0, Visual Studio, AutoMapper, FluentValidation, MediatR, EF Core, Swagger, бекенд, вебпортал, навчально-науковий інститут.

У сфері сучасної веброзробки, створення бекенд частини вебпорталу є необхідністю. Вона гарантує стійкість, захищеність та продуктивність функціонування вебпорталу. За допомогою .NET Core 6 та інших інструментів для розробки бекенду, було оптимізовано обробку запитів, ефективне використання бази даних та забезпечення безпеки при обробці та зберіганні інформації. Цей підхід гарантує, що вебпортал буде функціонувати ефективно та надійно.

Робота над розробкою бекенд частини вебпорталу сприяє створенню інтегрованої системи, де поєднуються функціональність та надійність. Це важливий аспект успішного функціонування вебпорталів для навчальних і наукових установ.

Забезпечення безпеки – це ключовий аспект у розробці бекенду. Оскільки в системі зберігається значна кількість конфіденційної інформації, надійний захист є вельми важливим.

Для досягнення цього були використані сучасні методи та засоби, такі як авторизація та аутентифікація, що забезпечили доступ до конфіденційної інформації лише для уповноважених користувачів і запобігли несанкціонованому доступу.

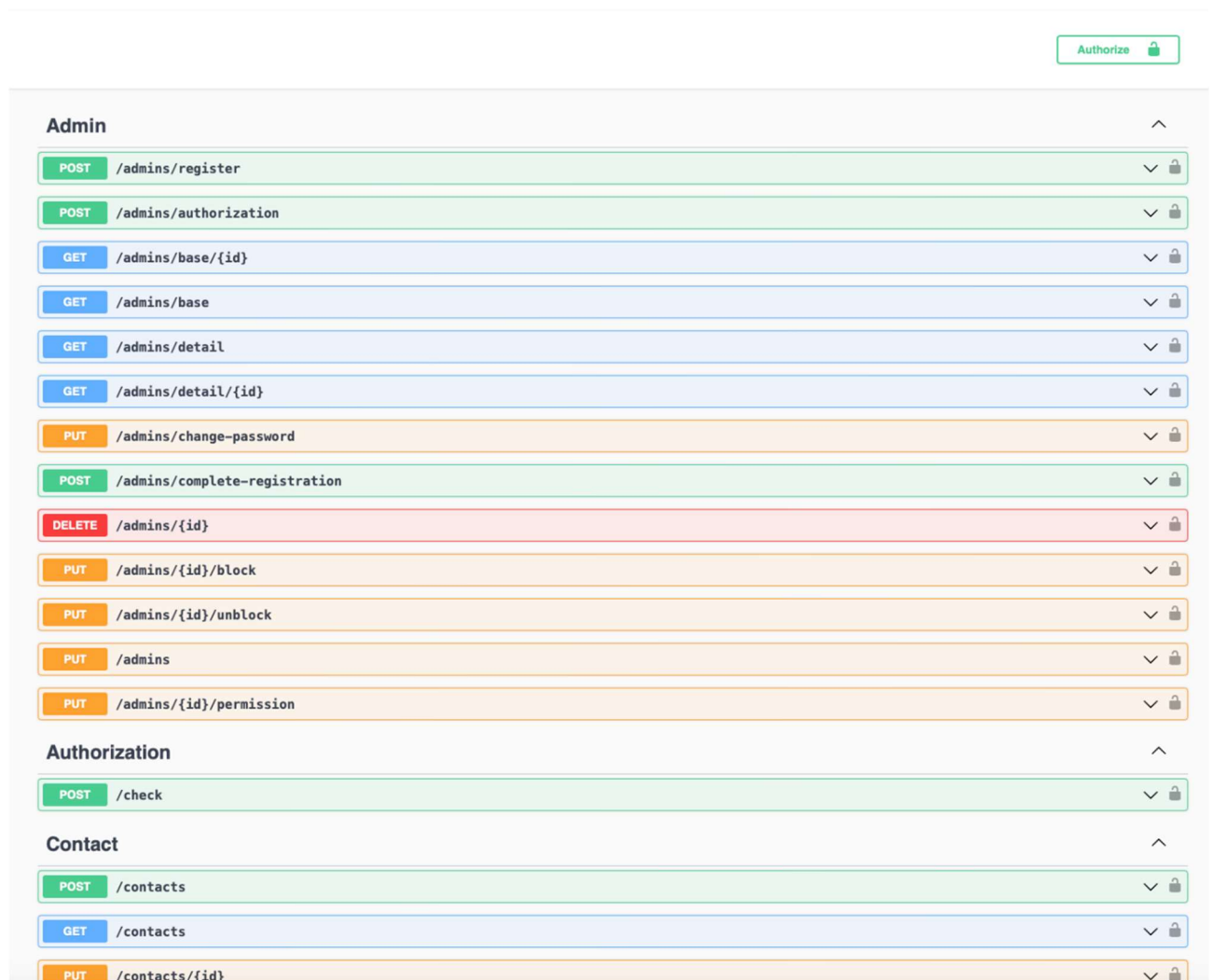


Рис. 1. API документація

Крім того, у сфері порталу, де розташована система управління контентом (CMS), були впроваджені додаткові заходи забезпечення безпеки для зберігання та обробки даних, зокрема, контенту кафедр, спеціальностей, новин та подій. Цей підхід важливий не лише для запобігання порушень безпеки та витоку інформації, але і для збереження довіри користувачів до вебпорталу та його

го сервісів. У різних галузях, таких як освіта і наука, збереження конфіденційності та недоторканості даних є критично важливим, і розробка бекенд частини з врахуванням цих аспектів є обов'язковою умовою для успішної роботи веб-порталу.

На рисунку 1 представлена API документація створена з використанням сервісу Swagger.

Елементи системи управління сервісами Portainer відображено на рисунку 2.

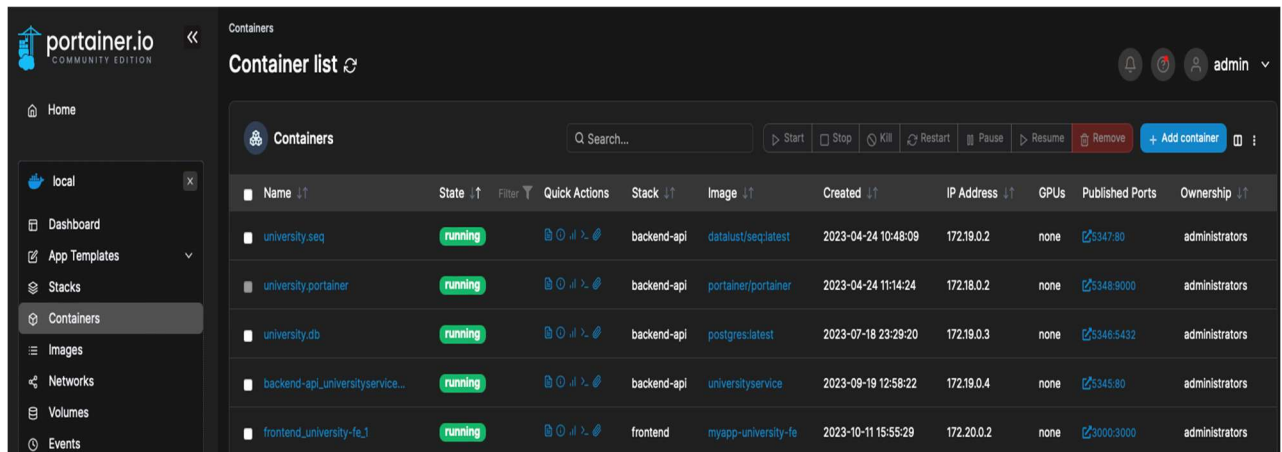


Рис. 2. Сторінка системи управління сервісами Portainer

Організація каталогів проекту, а також використані залежності під час розробки [5] представлені на рисунку 3.

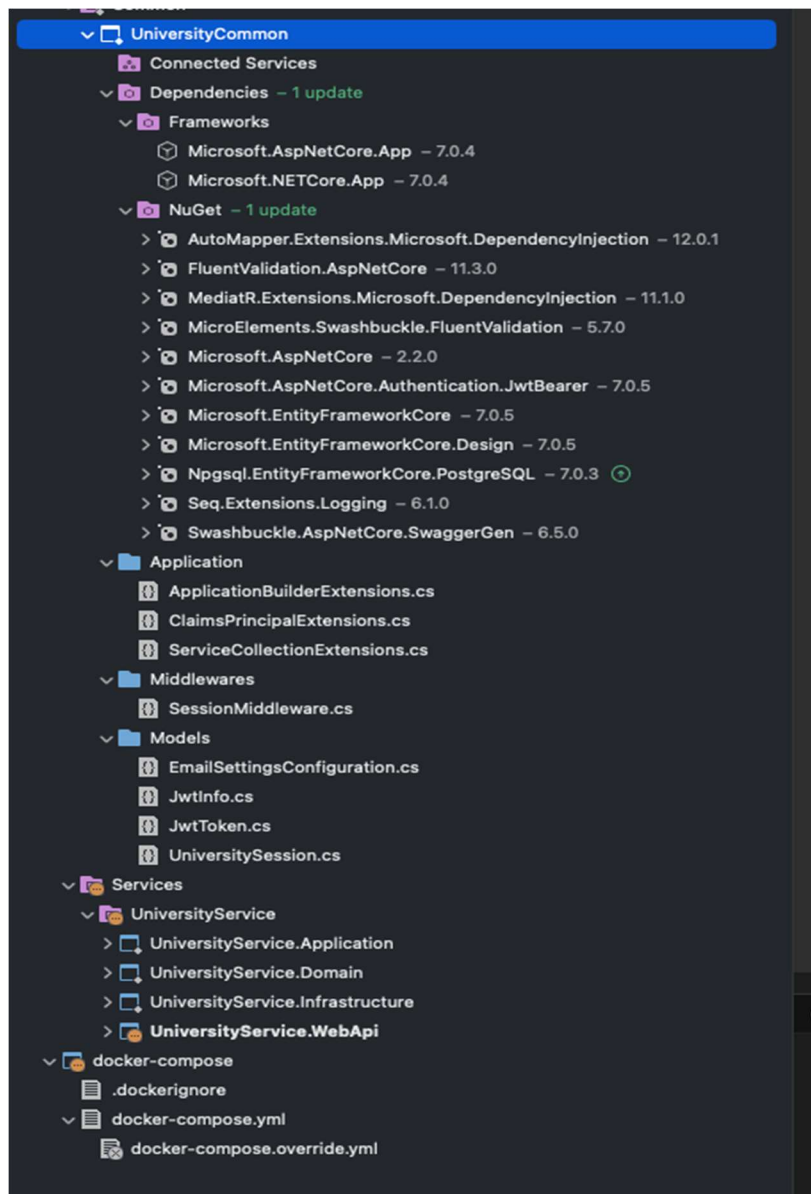


Рис. 3. Структура директорії проекту та використані залежності

Висновок. Проведене дослідження було спрямоване на вивчення та створення оптимальної системи для управління вебпорталами навчально-наукових інститутів. В результаті аналізу та практичної реалізації було проведено широкий спектр робіт з розробки та інтеграції різних компонентів і функціональностей. Основним завданням було створення потужного та масштабованого сервісу, який забезпечує надійну роботу та ефективну обробку запитів вебпорталу. Для реалізації бекенд частини вебпорталу було використано різноманітні бібліотеки та фреймворки. Наприклад, Entity Framework Core був використаний для забезпечення доступу до бази даних та управління моделями даних. Це дозво-

лило зручно працювати з базою даних, виконувати запити, забезпечувати міграції та інші операції.

Крім того, для реалізації API та обробки запитів використано фреймворк ASP.NET Core. Він надав зручний механізм для реалізації роутингу, контролерів, фільтрів та інших компонентів, необхідних для побудови потужного та функціонального API.

Список використаних літературних джерел

- [1] C# Programming Guide [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/>
- [2] .NET Core documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core//>.
- [3] Entity Framework Core documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docs.microsoft.com/en-us/ef/core/>.
- [4] Swagger documentation [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://swagger.io/>.
- [5] Clean Architecture [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://blog.cleancoder.com/uncle-bob/2012/08/13/the-clean-architecture.html>.

Іван Райковський, Світлана Яцишин*

магістрант кафедри КН НТТУ України, Львів, Україна

*завідувач кафедри ІІЗ, НЛТУ України, Львів, Україна.

<https://orcid.org/0000-0001-5200-4837>, yatsyshyn@nltu.edu.ua.

Розроблення вебсистеми для менеджменту стоматологічної клініки

Анотація — Проаналізовано сучасні інформаційні технології в сфері бізнесу та медицини та використання електронних систем менеджменту у вітчизняній стоматології. Для доцільності створення веб-застосунку для менеджменту стоматологічної клініки було проаналізовано існуючі системи та переваги використання таких систем. На основі цього було спроектовано та розроблено програмний продукт, який поєднує у собі зручність, функціональність та легкість в опануванні. Тестування, яке було проведено на завершальній стадії, дозволило переконатись в якості та правильності розробленої системи. Програмна