

РОЗРОБКА ВЕБ-ДОДАТКУ «FIND INTERNSHIP» ДЛЯ ПІДТРИМКИ ПРОЦЕСУ ПРОВЕДЕННЯ СТАЖУВАНЬ В ІТ КОМПАНІЯХ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто основні особливості та ключові рішення при розробці веб-додатку "Find Internship". Описано технологію, яку було використано для розробки основного функціоналу веб-додатку, а також використані технології: ExpressJS, Angular, Sequelize, PostgreSQL, та MaterialUI.

Ключові слова: веб-додаток, стажування, TypeScript, Angular, ExpressJS, Sequelize, MUI.

Abstract

This article presents the process of building «Find Internship» web application, considering some of the problems we faced and choices we made. The article emphasizes the main technology used in the project and other technologies, such as: ExpressJS, Angular, Sequelize, PostgreSQL, and MaterialUI.

Keywords: web-application, internship, TypeScript, Angular, ExpressJS, Sequelize, MUI.

Вступ

Значна кількість великих роботодавців регулярно залучають студентів та молодих спеціалістів на стажування. Організація програми стажувань – велика праця для HR-підрозділу. Потрібно продумати та прописати концепцію, регламенти та правила відбору стажистів, проведення стажування, оцінки її результатів, розробити систему мотивації та оформлення стажистів, у тому числі подбати про техніку безпеки.

Стажери потрібні роботодавцям, щоб розвивати HR-бренд. Також це спосіб залучити молодих перспективних фахівців у ті професійні галузі, де відчувається дефіцит готових професійних кадрів (наприклад, в ІТ та діджитал-маркетинг), або туди, де потрібні свіжий погляд, нестандартне мислення (рекламні агенції, сфера «продакшен», медіа). Зрештою, стажування дозволяють економити на фонді оплати праці, якщо бюджет організації обмежений, а ключових працівників треба розвантажити від рутинних процесів.

Існує і менш очевидна, хоч і не менша за значенням цінність від стажувань: робота зі стажистами дозволяє розвинути управлінські навички майбутнім керівникам у тих компаніях, де є система кадрового резерву. Крім того, процес передачі досвіду стажистам дозволяє ключовим співробітникам проаналізувати власний рівень експертності [1].

Головним завданням роботи є створення програмних засобів для підтримки процесу проведення стажувань в ІТ компаніях. Ідеєю такого програмного продукту є надання швидкого та зручного доступу майбутньому стажисту до актуальних тренінгів та стажувань. Передбачається багатоплатформність програмного продукту, тому в будь-якого типу користувачів не повинно виникати проблем із користуванням запропонованим сервісом.

Розробка основного функціоналу веб-додатку «Find Internship»

Find Internship – це сервіс, який поділений на дві частини. Перша частина дозволяє знайти потрібне для користувача стажування або ж тренінг, оглянути детальну інформацію щодо вимог, термінів проведення та зареєструватись. Друга частина – програмні засоби, які реалізують функціонал для створення та редагування стажувань, отримання інформації про стажиста, проведення співбесід у вільний для рекрутерів та технічних спеціалістів час, можливість перегляду статусу стажиста. Під час розробки плану проекту, було вирішено, що потрібно забезпечити роботу з СУБД в об'єкто-

орієнтовному стилі за допомогою ORM (Object-Relational Mapping – об'єктно-реляційне відображення або перетворення). Такий функціонал забезпечує бібліотека Sequelize.

Sequelize – це ORM-бібліотека для додатків на Node.js, яка здійснює зіставлення таблиць у базах даних та зв'язків між ними з класами. При використанні Sequelize ми можемо не писати SQL-запити, а працювати з даними як із звичайними об'єктами. До того ж Sequelize може працювати з СУБД - MySQL, Postgres, MariaDB, SQLite, MS SQL Server [2].

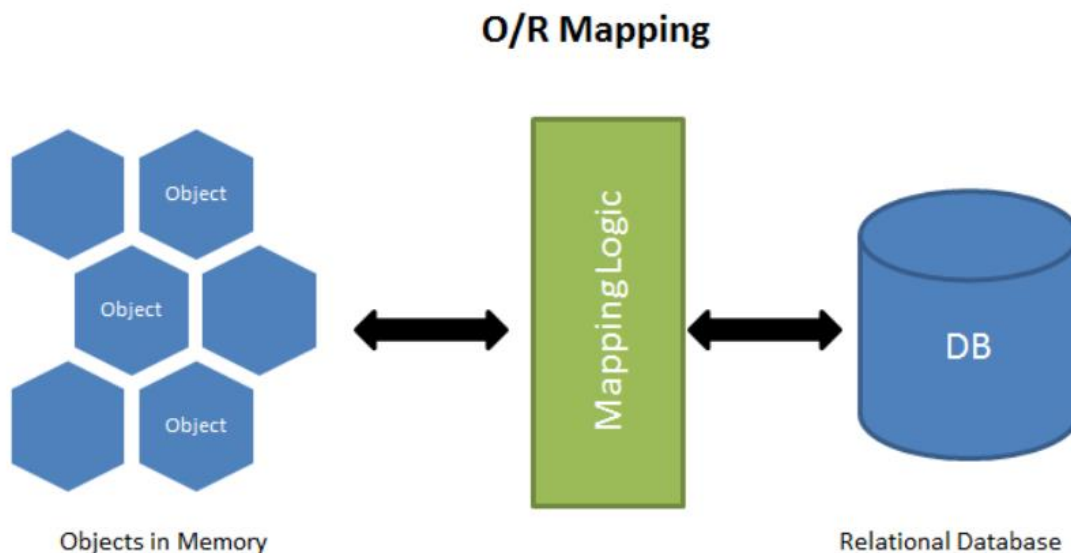


Рисунок 1 – Схема роботи технології ORM

Інші технології, що використовувалися під час розробки

Для розробки серверної частини використовується веб-фреймворк «ExpressJS». ExpressJS – це вбудований фреймворк NodeJS, який допомагає створювати веб-додатки на стороні сервера швидше та розумніше. ExpressJS використовує власний http і разом з тим пропонує ряд готових абстракцій, які спрощують створення сервера і серверної логіки, зокрема, обробку відправлених форм, роботу з куками, CORS і т.д. Мінімалізм, гнучкість, масштабованість – це деякі з його характеристик, і оскільки він створений на самому NodeJS, він також успадкував його продуктивність [3].

Використовується система управління базами даних PostgreSQL. Однією з найбільш часто цитованих переваг PostgreSQL є широкі можливості масштабування – максимальний розмір БД не обмежений, так само як і кількість рядків/індексів у таблиці. Ще один нюанс – зазвичай обсяг даних обмежений максимальним можливим розміром файлів в операційній системі. PostgreSQL вміє обходити це обмеження за рахунок того, що здатна зберігати табличну інформацію в багатьох файлах меншого обсягу. Також PostgreSQL підтримує найбільше (порівняно з іншими СУБД із відкритим вихідним кодом) типів даних, а також їх варіацій. Крім очевидних (таких як числові, текстові, булеві), вона працює також з більш вузькоспеціальними типами – наприклад, мережевими адресами, json, геометричними, бінарними та іншими [4].

Для створення клієнтської частини використано HTML, CSS, TypeScript та фреймворк Angular 13. Класичне поєднання Angular разом з бібліотекою RxJs для реактивного програмування та бібліотекою NgRx, яка описує Flux архітектуру, для управління єдиним станом додатку [5].

Також, для оптимізації процесу розробки було використано бібліотеку MaterialUI, яка включає в себе сучасні компоненти, зроблені згідно специфікації Google Material Design.

Висновок

Отже, було розроблено веб-додаток «Find Internship» для підтримки процесу проведення стажувань в IT компаніях, мета якого полягає у реалізації швидкого та зручного доступу майбутньому стажисту до актуальних тренінгів та стажувань, спрощення для IT компаній процесу створення та редагування

стажувань, отримання інформації про стажиста, проведення співбесід. До того ж, проаналізовано потужну сучасну технологію для розробки серверних частин додатків, що використовується для зіставлення таблиць у базах даних та зв'язків між ними з класами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Чому стажування в ІТ компаніях є важливе для новачків. URL: <https://thinkmobiles.net/chomu-stazhuvannya-v-kompaniyah-ye-vazhlivim-dlya-novachkiv/>
2. Концепції та використання Sequelize. URL: <https://www.educative.io/edpresso/what-is-sequelize>
3. Чому варто використовувати ExpressJs для розробки серверної частини. URL: <https://www.algoworks.com/blog/why-use-expressjs-over-nodejs-for-server-side-coding/>
4. Чим PostgreSQL краще за інші СУБД. URL: <https://habr.com/ru/post/282764/>
5. Управління станом в Angular, використовуючи NgRx. URL: <https://auth0.com/blog/state-management-in-angular-with-ngrx-1/>

Танасійчук Руслан Анатолійович – студент групи 2ПІ-186, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, e-mail: ivcha.ruslan@gmail.com

Романюк Оксана Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, email: romaniukoksanav@gmail.com

Tanasiichuk Ruslan Anatoliyovych – Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ivcha.ruslan@gmail.com

Romanyuk Oksana Volodymyrivna – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Software Chair, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: romaniukoksanav@gmail.com