

Технічне завдання до дипломної роботи

1. Тема, опис теми

Тема:

Розробка порталу вакансій

Опис теми:

Портал вакансій дозволяє роботодавцям публікувати вакансії та управляти ними, а шукачам — знаходити роботу, подавати заявки та стежити за їх статусом. Нововведенням є функціонал публікації резюме шукачами роботи, які будуть доступні для перегляду лише роботодавцям, а також функціонал для групування вакансій у рамках однієї компанії. Компанії можуть створюватися представниками, які також можуть запрошувати інших членів через email. Проект також передбачає створення панелі адміністратора для управління контентом.

2. Технологічний стек

Back-end:

- **Мова програмування:** TypeScript (Node.js)
- **Фреймворк:** Fastify
- **База даних:** MongoDB
- **Система автентифікації:** JWT / OAuth 2.0 (Linkedin, GitHub, Google, etc)

Front-end:

- **Скелет:** HTML
 - **Стилізація:** SCSS + BEM, адаптивна верстка
 - **Інтерактив:** React (TypeScript)
-

3. Загальне уявлення про архітектуру

Архітектурний стиль:

Монолітна, Layered Architecture (Onion)

Компоненти проекту:

1. Користувачі (Auth & Users):

- Реєстрація, авторизація для роботодавців і пошукачів.
- Ролі користувачів:
 - **Employer:** роботодавець, який може створювати та управляти вакансіями.
 - **Job Seeker:** пошукач, який може шукати вакансії, публікувати резюме та подавати заявки.
 - **Admin:** адміністратор для модерації контенту.

2. Вакансії (Jobs):

- Публікація, редагування, видалення вакансій роботодавцями.
- Можливість вказати деталі вакансії: посаду, компанію, опис, вимоги, зарплатний діапазон тощо.
- Відображення списку вакансій із можливістю фільтрації та сортування.

3. Заявки (Applications):

- Подача заявок пошукачами на вибрані вакансії.
- Управління статусом заявок (наприклад, "Очікує розгляду", "Схвалено", "Відхилено").

4. Резюме (Resumes):

- Створення та оновлення резюме пошукачами.
- Доступ до перегляду резюме тільки для роботодавців.
- Пошук резюме роботодавцями за ключовими словами, навичками тощо.

5. Компанії (Companies):

- Групування вакансій у рамках однієї компанії.
- Створення компанії першим представником.
- Запрошення інших представників через email.
- Управління інформацією про компанію та вакансіями в межах компанії.

6. Адмін-панель:

- Управління користувачами, вакансіями, заявками та резюме.
- Можливість модерації контенту (схвалення/відхилення вакансій і резюме).

4. Інформаційна структура

Сутності:

1. User (Користувач)

- **id** (UUID): Унікальний ідентифікатор користувача.
- **name** (string): Ім'я користувача.

- **email** (string): Електронна пошта.
- **passwordHash** (string): Хеш пароля.
- **role** (UserRole): Роль користувача (Employer, Job Seeker, Admin).
- **createdAt** (DateTime): Дата реєстрації.
- **updatedAt** (DateTime): Дата останнього оновлення профілю.

2. Job (Вакансія)

- **Id** (UUID): Унікальний ідентифікатор вакансії.
- **companyId** (UUID): Посилання на компанію (Company).
- **employerId** (UUID): Посилання на користувача (User), який створив вакансію.
- **title** (string): Назва посади.
- **description** (string): Опис вакансії.
- **requirements** (string): Вимоги до кандидата.
- **salaryRange** (string): Діапазон зарплати.
- **location** (string): Місцезнаходження.
- **status** (JobStatus): Статус вакансії (Активна, Архівована).
- **createdAt** (DateTime): Дата створення вакансії.
- **updatedAt** (DateTime): Дата останнього оновлення.

3. Resume (Резюме)

- **Id** (UUID): Унікальний ідентифікатор резюме.
- **jobSeekerId** (UUID): Посилання на пошукача (User).
- **title** (string): Заголовок резюме (наприклад, "Front-end Developer").
- **summary** (string): Короткий опис навичок і досвіду роботи.
- **experience** (string): Список попередніх місць роботи, позицій і тривалості.
- **education** (string): Освіта пошукача.
- **skills** (array[string]): Набір навичок (наприклад, "JavaScript", "React", "SQL").
- **visibility** (enum): Значення **"Employers Only"**, щоб забезпечити доступ лише для роботодавців.
- **createdAt** (DateTime): Дата створення резюме.
- **updatedAt** (DateTime): Дата останнього оновлення резюме.

4. Company (Компанія)

- **Id** (UUID): Унікальний ідентифікатор компанії.
- **name** (string): Назва компанії.
- **description** (string): Опис компанії (наприклад, "Лідер у сфері IT-рішень").
- **logoUrl** (string): Посилання на логотип компанії.
- **createdBy** (UUID): Посилання на користувача (User), який створив компанію.

- **createdAt** (DateTime): Дата створення компанії.
- **updatedAt** (DateTime): Дата останнього оновлення компанії.

5. UserCompany (Зв'язок між Користувачами та Компаніями)

- **id** (UUID): Унікальний ідентифікатор зв'язку.
- **userId** (UUID): Посилання на користувача (User).
- **companyId** (UUID): Посилання на компанію (Company).
- **role** (enum): Роль користувача в компанії (Owner, Admin, Member).
- **createdAt** (DateTime): Дата створення зв'язку.

**6. Application

- **id** (UUID): Унікальний ідентифікатор заявки.
- **jobSeekerId** (UUID): Зовнішній ключ, що вказує на пошукача роботи (**User**), який подав заявку.
- **jobId** (UUID): Зовнішній ключ, що вказує на вакансію (**Job**), до якої подається заявка.
- **status** (enum): Статус заявки (**Pending** , **Approved** , **Rejected**).
- **submittedAt** (DateTime): Дата та час подачі заявки.

5. Взаємозв'язки між сутностями

1. User → Resume

- Кожне резюме створюється пошукачем роботи. Поле **jobSeekerId** у сутності **Resume** є зовнішнім ключем, що пов'язує його із сутністю **User** (пошукач роботи).

2. User → Job

- Вакансії створюються роботодавцями. Поле **employerId** у сутності **Job** є зовнішнім ключем, що вказує на користувача (роботодавця), який створив вакансію.

3. User → Company

- Компанія створюється користувачем. Поле **createdBy** у сутності **Company** пов'язане із сутністю **User**.

4. User → UserCompany

- Зв'язок між користувачами та компаніями. Поле **userId** у сутності **UserCompany** є зовнішнім ключем, що вказує на користувача.

5. Company → Job

- Вакансії пов'язані з компаніями. Поле **companyId** у сутності **Job** є зовнішнім ключем, що вказує на компанію, якій належить вакансія.

6. Company → UserCompany

- Кожен зв'язок у сутності `UserCompany` має поле `companyId`, що є зовнішнім ключем до сутності `Company`.

7. UserCompany → User

- Зв'язок у сутності `UserCompany` вказує на користувача через поле `userId`.

8. UserCompany → Company

- Зв'язок у сутності `UserCompany` вказує на компанію через поле `companyId`.

9. Resume → User (Employer)

- Роботодавці можуть переглядати резюме, але тільки ті, які мають видимість `Employers Only`. Це контролюється через обмеження в логіці доступу API.

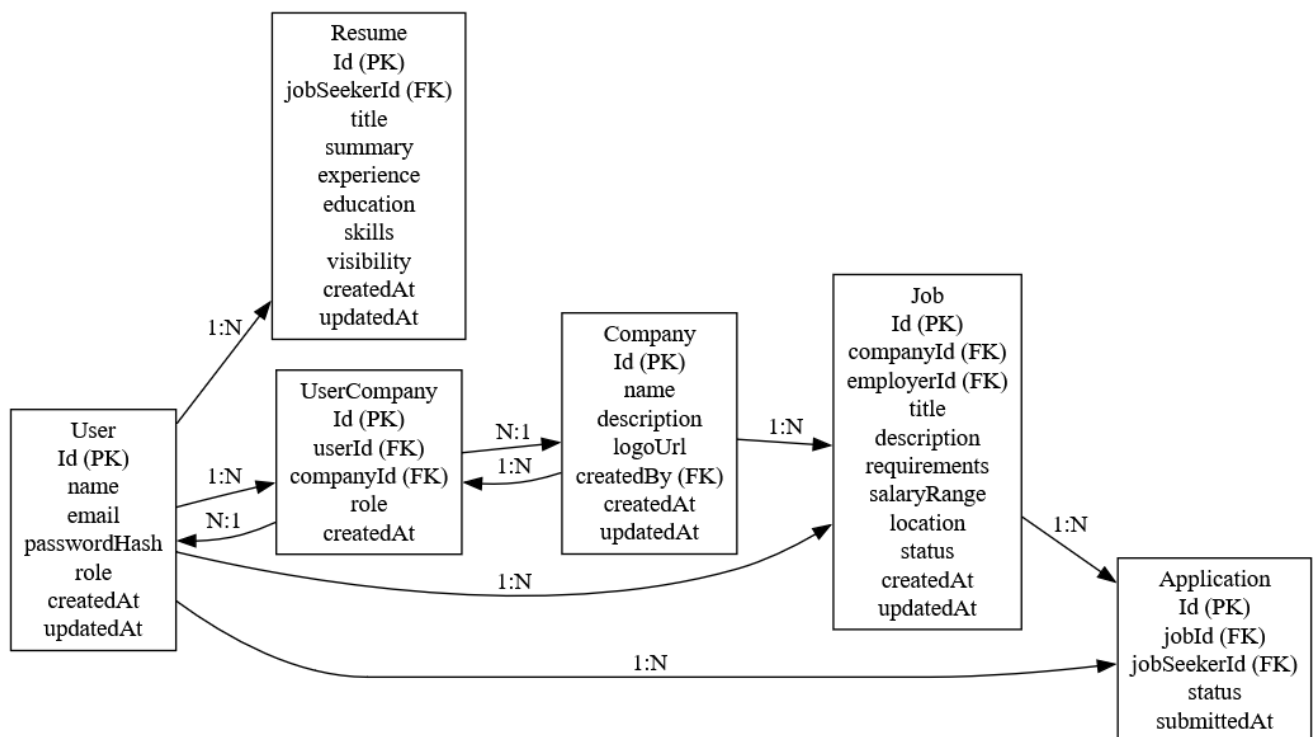
10. Job → Application

- Кожна заявка пов'язана з вакансією. Поле `jobId` у сутності `Application` є зовнішнім ключем до сутності `Job`.

11. User (Job Seeker) → Application

- Кожна заявка подається пошукачем роботи. Поле `jobSeekerId` у сутності `Application` є зовнішнім ключем до сутності `User`.

ERD (Entity Relationship Diagram)



6. Рекомендовані етапи роботи

1. Дослідження:

- Вивчення предметної області.
- Аналіз подібних платформ.

2. Проектування:

- Розробка ERD. Доопрацювання інформаційної структури.
- Визначення контрактів REST API.

3. Розробка:

- Реалізація CRUD-операцій для компаній та резюме на бекенді.
- Додавання логіки запрошень користувачів до компаній через email.
- Розробка інтерфейсу для створення, перегляду та управління компаніями та резюме. Створення клієнтського веб-додатку.
- Розробка CMS.

4. Тестування:

- Юніт-тести для функціоналу компаній і резюме.
- Інтеграційні тести API для перевірки прав доступу.

5. Розгортання:

- Розгортання в мережі (Heroku/Vercel чи інші сервіси на вибір).

6. Документація:

- Аналіз виконаної роботи.
- Створення документації.