

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Бэк-энд разработка

Отчет

Лабораторная работа 2

Реализация REST API на основе boilerplate

Выполнила:

Едигарева Дарья

Группа
К3339

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2022 г.

Задача

По выбранному варианту необходимо реализовать RESTful API средствами express + typescript (используя ранее написанный boilerplate).

Ход работы

Полный набор реализованных REST-эндпоинтов:

Авторизация и регистрация:

POST /auth/register — создание пользователя.

POST /auth/login — вход, возвращает JWT-токен.

Личный кабинет соискателя:

GET /me/profile, POST /me/profile, PUT /me/profile — получить, создать или обновить профиль.

GET /me/resumes, POST /me/resumes — список и создание резюме.

GET /me/resumes/{id}, PUT /me/resumes/{id}, DELETE /me/resumes/{id} — операции с конкретным резюме.

GET /me/resumes/{resumeId}/experiences, POST /me/resumes/{resumeId}/experiences — список и добавление опыта.

PUT /me/resumes/{resumeId}/experiences/{id}, DELETE /me/resumes/{resumeId}/experiences/{id} — обновление и удаление опыта.

GET /me/resumes/{resumeId}/educations, POST /me/resumes/{resumeId}/educations — список и добавление образования.

PUT /me/resumes/{resumeId}/educations/{id}, DELETE /me/resumes/{resumeId}/educations/{id} — обновление и удаление образования.

GET /me/applications, POST /me/applications — список откликов и подача отклика.

GET /me/applications/{id} — детали отклика.

Личный кабинет работодателя:

GET /me/employer-profile, POST /me/employer-profile, PUT /me/employer-profile — работа с профилем работодателя.

POST /vacancies — создание вакансии работодателем.

PUT /vacancies/{id}, DELETE /vacancies/{id} — редактирование и удаление вакансии.

GET /employer/applications/vacancy/{vacancyId} — список откликов на

конкретную вакансию.

PUT /employer/applications/{applicationId}/status — изменение статуса отклика.

Поиск и просмотр вакансий:

GET /vacancies — публичный поиск с фильтрами по отрасли, зарплате и опыту, реализована логика пересечения диапазонов.

GET /vacancies/{id} — детали вакансии.

Дополнительно реализованы CRUD-операции для справочников:

/companies и /companies/{id} — управление компаниями.

/skills и /skills/{id} — управление навыками.

/users и /users/{id}, а также /users/byEmail — работа с пользователями (для администратора).

Бизнес-правила и доступ:

Публичны только регистрация, логин, поиск и просмотр вакансий. Все остальные маршруты требуют заголовка Authorization: Bearer . Роль соискателя управляет только собственными профилями/резюме/откликами. Роль работодателя может создавать и редактировать вакансии только своей компании и управлять откликами только на свои вакансии. Ограничение «только владелец» проверяется в сервисах: при модификации сущности сверяется связанный user/employerProfile.

Фильтрация вакансий (пересечение диапазонов)

Поиск учитывает пересечения «зарплатного коридора» и «требуемого опыта».

```
if (typeof params.salaryMin === 'number') {

    qb.andWhere('(v.salaryMax IS NULL OR v.salaryMax >= :salaryMin)', {
salaryMin: params.salaryMin });

}

if (typeof params.salaryMax === 'number') {

    qb.andWhere('(v.salaryMin IS NULL OR v.salaryMin <= :salaryMax)', {
salaryMax: params.salaryMax });

}
```

```

    if (typeof params.experienceMin === 'number') {

        qb.andWhere('(v.experienceRequired IS NULL OR v.experienceRequired >=
:expMin)', { expMin: params.experienceMin });

    }

    if (typeof params.experienceMax === 'number') {

        qb.andWhere('(v.experienceRequired IS NULL OR v.experienceRequired <=
:expMax)', { expMax: params.experienceMax });

    }

    qb.orderBy('v.postedDate', 'DESC');

```

Нестандартные операции:

Подача отклика выполняется от имени авторизованного соискателя — нужен vacancyId и resumeId, система связывает с текущим пользователем. Смена статуса выполняется работодателем для откликов на свои вакансии; статусы: applied, reviewed, interview, offered, rejected, withdrawn. При попытке изменить чужой отклик возвращается 403.

Краткий e2e сценарий:

Соискатель: регистрируется и логинится, заполняет профиль, создаёт резюме, находит вакансию по фильтрам, отправляет отклик, видит его в списке своих откликов.

Работодатель: регистрируется и логинится, заполняет профиль компании, создаёт вакансию, просматривает отклики на неё, меняет статусы (например, interview или rejected).

Вывод

В ходе работы был реализован RESTful API средствами Express и TypeScript на основе ранее подготовленного boilerplate. API покрывает все основные сценарии взаимодействия соискателя и работодателя:

регистрация и авторизация пользователей, работа с личным кабинетом соискателя (профиль, резюме, опыт, образование), поиск вакансий с фильтрацией и просмотр деталей, управление вакансиями работодателем и обработка откликов. Реализовано разграничение доступа по ролям и владельцам ресурсов.