

# WEB-Backend

## О проекте

Проект представляет собой веб-приложение для онлайн школы-курсов, разработанное с использованием NestJS.

## Автор

**ФИО:** Фомин Александр Игоревич

**Группа:** M3313

## Ссылка на развернутое приложение

[Ссылка на приложение на Render](#)

## Доменная модель

### Описание предметной области

Онлайн платформа для обучения, где пользователи могут проходить курсы различных категорий. Система поддерживает разные роли пользователей (студент, преподаватель, администратор), управление курсами и отслеживание прогресса обучения.

### Основные сущности

1. **User (Пользователь)** - пользователь системы с определенной ролью

- id: уникальный идентификатор
- email: электронная почта (логин)
- password: хешированный пароль
- name: имя пользователя
- role: роль (студент, преподаватель, администратор)
- created\_at: дата регистрации
- updated\_at: дата обновления

- avatars: аватар пользователя

## 2. **Course (Курс)** - учебный курс с набором уроков

- id: уникальный идентификатор
- title: название курса
- description: описание курса
- level: уровень сложности (начальный, средний, продвинутый)
- price: стоимость
- author\_id: ID преподавателя (связь с User)
- category\_id: ID категории (связь с Category)
- created\_at: дата создания
- updated\_at: дата обновления
- published: опубликован ли курс

## 3. **Lesson (Урок)** - урок в составе курса

- id: уникальный идентификатор
- course\_id: ID курса (связь с Course)
- title: название урока
- content: содержание урока
- order: порядковый номер урока в курсе
- duration: продолжительность в минутах
- created\_at: дата создания
- updated\_at: дата обновления

## 4. **Category (Категория)** - категория для классификации курсов

- id: уникальный идентификатор
- name: название категории
- description: описание категории
- parent\_id: ID родительской категории (для иерархии, может быть null)

## 5. **Enrollment (Запись на курс)** - связь между пользователем и курсом

- id: уникальный идентификатор
- user\_id: ID пользователя (связь с User)
- course\_id: ID курса (связь с Course)
- enrollment\_date: дата записи на курс
- status: статус (активный, завершенный, отмененный)
- completion\_date: дата завершения курса

## 6. **Assignment (Задание)** - задание, относящееся к уроку

- id: уникальный идентификатор
- lesson\_id: ID урока (связь с Lesson)
- title: название задания
- description: описание задания

- max\_score: максимальный балл за задание
- deadline: срок выполнения

7. **Submission (Решение)** - решение задания пользователем

- id: уникальный идентификатор
- assignment\_id: ID задания (связь с Assignment)
- user\_id: ID пользователя (связь с User)
- content: содержание решения
- score: полученный балл
- feedback: отзыв преподавателя
- submitted\_at: дата отправки
- graded\_at: дата проверки

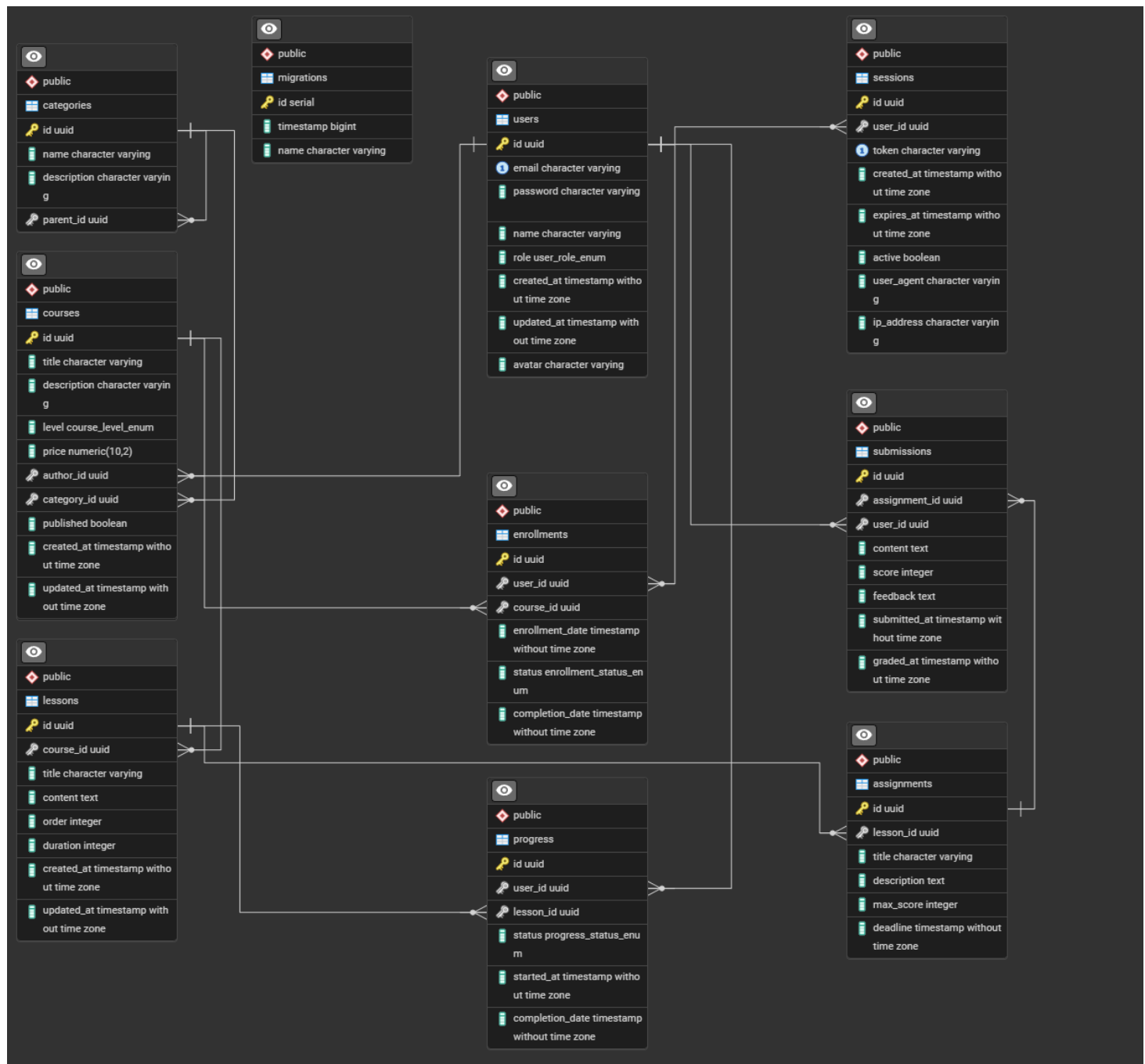
8. **Progress (Прогресс)** - прогресс пользователя по уроку

- id: уникальный идентификатор
- user\_id: ID пользователя (связь с User)
- lesson\_id: ID урока (связь с Lesson)
- status: статус (не начат, в процессе, завершен)
- last\_viewed\_at: дата последнего просмотра
- completion\_date: дата завершения

9. **Sessions (Сессия)** – сессии авторизованных пользователей

- id: уникальный идентификатор
- user\_id: ID пользователя (связь с User)
- token: уникальный токен доступа
- created\_at: дата создания сессии
- expires\_at: дата истечения срока действия токена
- active: статус сессии
- user\_agent: user-agents пользователя
- ip\_address: ip адресс пользователя

# ER-диаграмма



# Запуск проекта

# установка зависимостей

\$ npm install

# запуск в режиме разработки

\$ npm run start:dev

# сборка проекта

\$ npm run build

# запуск в production режиме

\$ npm run start:prod