

LỘ TRÌNH DJANGO REST FRAMEWORK

Thực hành: <https://realworld-docs.netlify.app/specifications/backend/endpoints/>

Setup môi trường – Làm quen DRF

Mục tiêu: Làm quen Django, DRF, MySQL, cấu trúc project.

- Quickstart: <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/quickstart/>
- Tutorial Part 2: <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/2-requests-and-responses/>
- Cài đặt Django, Django REST Framework.
- Kết nối với MySQL: <https://docs.djangoproject.com/en/5.0/ref/databases/#mysql-notes>
- Tạo project, app, cấu trúc thư mục chuẩn.
- CreateModel: <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/1-serialization/#creating-a-model-to-work-with>
- Tạo model User, Article, Comment, Tag.

Thực hành RealWorld:

- Setup cấu trúc API cho /api/users, /api/articles, /api/tags

CRUD cơ bản với Model, Serializer, ViewSet

Mục tiêu: Nắm vững luồng tạo API: Model → Serializer → ViewSet → Router

- Tài liệu DRF: <https://www.django-rest-framework.org/tutorial/1-serialization/>
<https://www.django-rest-framework.org/tutorial/3-class-based-views/>
- Tạo ModelSerializer, ModelViewSet, cấu hình urls.py với DefaultRouter.
- Dùng Browsable API hoặc Postman kiểm tra dữ liệu.

Thực hành RealWorld:

- GET /api/articles
- GET /api/articles/:slug
- GET /api/tags

Nested Serializer & Quan hệ model

Mục tiêu: Hiểu cách thể hiện mối quan hệ trong API

- Các loại quan hệ: ForeignKey, ManyToMany, OneToOne.
- NestedSerializer, SerializerMethodField, override to_representation.
- So sánh APIView vs GenericAPIView vs ViewSet.

Thực hành RealWorld:

- GET /api/articles/:slug/comments
- POST /api/articles/:slug/comments
- GET /api/profiles/:username

Xác thực người dùng bằng JWT

Mục tiêu: Thêm xác thực bằng JWT, quản lý user login/register

- Tài liệu:
 - Auth: <https://www.django-rest-framework.org/api-guide/authentication/>
 - JWT: <https://github.com/jazzband/djangorestframework-simplejwt>
- Setup JWT, tạo API:
 - Đăng ký (RegisterView)
 - Đăng nhập (LoginView)
 - Lấy thông tin người dùng

Thực hành RealWorld:

- POST /api/users – Đăng ký
- POST /api/users/login – Đăng nhập
- GET /api/user – Lấy thông tin user đã đăng nhập
- PUT /api/user – Cập nhật thông tin

Phân quyền, Filtering, Pagination, Throttling

Mục tiêu: Kiểm soát quyền truy cập, lọc dữ liệu và phân trang.

- Tài liệu DRF:
 - Permissions: <https://www.django-rest-framework.org/api-guide/permissions/>
 - Filtering: <https://www.django-rest-framework.org/api-guide/filtering/>
 - Pagination: <https://www.django-rest-framework.org/api-guide/pagination/>
 - Throttling: <https://www.django-rest-framework.org/api-guide/throttling/>
- Áp dụng permission: IsAuthenticated, IsAdminUser, AllowAny, custom.
- Cài django-filter, thêm filter fields, ordering.
- Cấu hình phân trang: PageNumber, LimitOffset.

Thực hành RealWorld:

- GET /api/articles?tag=foo&author=bar
- GET /api/articles/feed – Yêu cầu đăng nhập
- POST /api/articles/:slug/favorite – Chỉ user đã login
- GET /api/articles?limit=5&offset=10

Like, Follow, Comment – Mô hình hóa và bảo vệ API

Mục tiêu: Xây dựng tính năng mạng xã hội có kiểm soát.

- Tạo các endpoint:
 - Favorite bài viết
 - Follow người dùng
 - Comment vào bài viết
- Kiểm soát quyền chỉnh sửa và xóa comment (chỉ người tạo được xóa)

Thực hành RealWorld:

- POST /api/articles/:slug/favorite
- POST /api/profiles/:username/follow
- DELETE /api/articles/:slug/comments/:id