

## 1. Hello Entity

- Tạo entity `Student` gồm các trường: `id`, `name`, `email`.
- Tạo repository `StudentRepository`.
- Viết API:
  - `POST /students` → thêm sinh viên.
  - `GET /students` → lấy danh sách sinh viên.

## 2. CRUD Product

- Tạo entity `Product(id, name, price, description)`.
- Viết các API CRUD:
  - `POST /products` → thêm sản phẩm.
  - `GET /products` → lấy tất cả sản phẩm.
  - `GET /products/{id}` → lấy chi tiết sản phẩm.
  - `PUT /products/{id}` → cập nhật.
  - `DELETE /products/{id}` → xóa.

## 3. Search & Filter

- Dùng entity `Book(id, title, author, price)`.
- API:
  - `GET /books/search?author=ABC` → tìm sách theo tác giả.
  - `GET /books/search?minPrice=100&maxPrice=300` → lọc theo khoảng giá.

## 4. Quan hệ One-to-Many

- Entity `Category(id, name)` và `Product(id, name, price, category)`.
- API:
  - `POST /categories` → tạo category.
  - `POST /categories/{id}/products` → thêm product vào category.
  - `GET /categories/{id}/products` → lấy danh sách product theo category.

## 5. Quan hệ Many-to-Many

- Entity `Student(id, name)` và `Course(id, title)`, quan hệ nhiều-nhiều.
- API:
  - `POST /students` → thêm student.
  - `POST /courses` → thêm course.
  - `POST /students/{id}/courses/{courseId}` → đăng ký khóa học cho student.
  - `GET /students/{id}/courses` → lấy danh sách khóa học của 1 student.

## 6. Pagination & Sorting

- Entity `Employee(id, name, salary, department)`.

- API:
  - GET /employees?page=0&size=5&sort=salary,desc → phân trang + sắp xếp.

## 7. Validation

- Entity User(id, username, email, password).
- Áp dụng @NotBlank, @Email, @Size(min=6) để validate.
- API POST /users → nếu dữ liệu không hợp lệ thì trả lỗi 400.

## 8. Custom Query

- Entity Order(id, customerName, totalAmount, createdAt).
- Repository viết query:
  - Tìm order theo khoảng ngày.
  - Tìm top 5 order có totalAmount lớn nhất.
- API GET /orders/top → trả về top 5 order.

## 9. DTO & Mapping

- Entity Customer(id, name, email, phone).
- API trả về CustomerDTO (ẩn email).
- GET /customers → chỉ trả về id, name, phone.