

ASSIGNMENT 2

1. Tổng Quan Bài Tập

Trong bài tập này, bạn sẽ mở rộng và cải tiến dự án từ Assignment 1, xây dựng một ứng dụng quản lý ngân hàng câu hỏi (Question Bank Management Application) có giao diện web bằng EJS và Handlebars.

Sau khi hoàn thành bài tập, bạn sẽ có một ứng dụng quản lý ngân hàng câu hỏi với giao diện trực quan

2. Yêu cầu chính

- Tích hợp các API từ Assignment 1 để xử lý dữ liệu từ MongoDB.
- Hiển thị danh sách Quiz và Questions trên giao diện web.
- Thêm, chỉnh sửa, xóa quiz và câu hỏi thông qua giao diện.
- Sử dụng template engine (EJS, Handlebars) để render giao diện.
- Dùng Bootstrap 5 hoặc CSS để tạo giao diện đẹp và thân thiện với người dùng.

2. Tóm Tắt Các Bước Thực Hiện

Bước	Nội dung	Mô tả
Bước 1	Chuẩn bị môi trường	Cài đặt Express.js, EJS, Handlebars, Bootstrap, Axios.
Bước 2	Cấu trúc thư mục	Tạo các thư mục routes , views , public , controllers .
Bước 3	Cấu hình Express và Handlebars	Thiết lập template engine, middleware.
Bước 4	Xây dựng API & Routes	Viết các route để quản lý Quiz và Question.
Bước 5	Tạo giao diện người dùng (UI)	Dùng EJS/Handlebars để hiển thị danh sách và form nhập liệu.
Bước 6	Kiểm tra ứng dụng	Chạy thử và kiểm tra các chức năng CRUD qua giao diện.

3. Yêu Cầu Cần Đạt Được Của Bài Tập

a. Chuẩn Bị Môi Trường

- Khởi tạo dự án mới và cài đặt các package cần thiết:

- Cài đặt các thư viện cần thiết:

```
npm install express ejs express-handlebars body-parser method-override axios bootstrap
```

- Sử dụng Bootstrap CDN để tạo giao diện đẹp hơn

b. Tạo Cấu Trúc Thư Mục Chuẩn

```

/question-bank
├── /public           # Chứa file CSS, JS tĩnh
├── /views            # Chứa file EJS/Handlebars
│   ├── /partials    # Chứa header, footer
│   ├── /quiz        # Giao diện quản lý quiz
│   └── /question     # Giao diện quản lý câu hỏi
├── /routes           # Chứa các route (quizRoutes.js, questionRoutes.js)
├── app.js            # Cấu hình Express, EJS, Handlebars
└── package.json      # Khai báo dependencies

```

c. Cấu Hình Express Và Handlebars

- Trong `app.js`, thiết lập template engine

d. Xây Dựng API & Routes

- Viết `routes/quizRoutes.js` để lấy dữ liệu từ API của Assignment 1
- Viết `routes/questionRoutes.js` để quản lý câu hỏi

đ. Tạo Giao Diện Người Dùng (UI) với EJS/Handlebars

- Tạo `views/quiz/list.ejs` để hiển thị danh sách quiz
- Tạo `views/question/list.ejs` để hiển thị danh sách câu hỏi:

e. Kiểm Tra Ứng Dụng

- Chạy server:

```
node app.js
```

- Mở trình duyệt và kiểm tra các route:
 - `http://localhost:5000/quizzes` – Hiển thị danh sách Quiz.
 - `http://localhost:5000/questions` – Hiển thị danh sách câu hỏi.
- Kiểm tra API với Postman để đảm bảo CRUD hoạt động đúng.

4. Yêu Cầu Nộp Bài

Sinh viên cần hoàn thành bài tập và nộp đầy đủ các tài liệu sau đây:

a. Source Code Dự Án

- Thư mục dự án đầy đủ
- Yêu cầu về code:
 - Mỗi file phải có phần comment đầu file ghi rõ:

```
/**
 * @file quizRoutes.js
 * @author [Họ và Tên Sinh Viên] - [Mã Sinh Viên]
 * @date [Ngày hoàn thành]
 * @description API routes cho quản lý quiz.
 */
```

- Code phải có comment giải thích các function quan trọng.

b. File Document Báo Cáo (.PDF hoặc .DOCX)

Sinh viên cần nộp một file tài liệu báo cáo chứa hình ảnh minh họa đầy đủ, bao gồm:

- Cấu trúc thư mục dự án
 - Chụp ảnh toàn bộ thư mục gốc (server.js, routes/, models/...).
- Code chính trong dự án
 - Chụp màn hình code của các file chính (server.js, models, routes).
 - Chụp phần comment tên tác giả trong mỗi file.
- Kết quả thực thi API trên Postman
 - Chụp màn hình Postman khi thực hiện GET, POST, DELETE API.
 - Hiển thị response JSON đúng format.
- Hướng dẫn chạy dự án
 - Hướng dẫn cách cài đặt & chạy API (npm install, node server.js).

5. Hình Thức Nộp Bài

- Gửi bài tập dưới dạng file nén (.zip/.rar), gồm:
 - Thư mục source code đầy đủ.
 - File tài liệu báo cáo (.PDF hoặc .DOCX).
- Đặt tên file nén theo format:
 - [MãSV]_[Tên]_Assignment2.zip
Ví dụ: SE12345_NguyenVanA_Assignment2.zip
- Tùy chọn: Video ngắn quay lại thao tác test API.
- Hạn chót nộp bài: theo lịch Edunext

6. Lưu Ý Quan Trọng

- X Bài nộp không đầy đủ hoặc thiếu file báo cáo sẽ bị trừ điểm.
- X Mọi hành vi sao chép code sẽ bị xử lý theo quy định của nhà trường.
- X Sinh viên cần kiểm tra kỹ lưỡng trước khi nộp bài.