

Cấu hình Swagger cho nhà phát triển back-end

Lý do và mục đích

Cấu hình Swagger trong ứng dụng Node.js giúp tạo tài liệu API tự động, cung cấp giao diện người dùng để thử nghiệm các endpoint, và cải thiện khả năng hiểu biết về API cho các nhà phát triển khác. Swagger cung cấp một cách trực quan để mô tả các endpoint, phương thức HTTP, tham số, và cấu trúc dữ liệu trả về, giúp việc phát triển và bảo trì API trở nên dễ dàng hơn.

Thiết lập Swagger trong Node.js

- Đầu tiên, cài đặt các package cần thiết:

```
npm install swagger-autogen swagger-ui-express fs
```

- Tại **common/config/swagger-setup.js**:

```
import swaggerAutogen from "swagger-autogen";
import { HOST, PORT } from "../environment.js";

swaggerAutogen();

const outputFile = "../src/common/configs/swagger-output.json";
const endpointsFiles = ["../src/routes.js"]; // chỉnh sửa theo đường dẫn
đến file chứa các endpoint của bạn

const swaggerConfig = {
  info: {
    title: "Backend API Codefarm Ecommerce K01 ThayHoangJS",
    description: "API Codefarm By ThayHoangJS",
    version: "1.0.0",
  },
  host: `${HOST}:${PORT}`,
  basePath: "/api",
  schemes: ["http", "https"],
  consumes: ["application/json"],
  produces: ["application/json"],

  securityDefinitions: {
    BearerAuth: {
      type: "http",
      scheme: "bearer",
      bearerFormat: "JWT",
    },
  },
};
```

```
swaggerAutogen()(outputFile, endpointsFiles, swaggerConfig);
```

Mục đích của file này là để cấu hình Swagger cho ứng dụng Node.js, bao gồm thông tin về API, host, basePath, và các định nghĩa bảo mật. Nó sử dụng **swagger-autogen** để tự động tạo tài liệu Swagger từ các endpoint đã định nghĩa trong ứng dụng.

- Tại **package.json**, thêm script để chạy Swagger:

```
{
  "scripts": {
    "swagger": "node --experimental-specifier-resolution=node
src/common/configs/swagger-setup.js"
  }
}
```

Mục đích của đoạn mã này là để thêm một script vào file **package.json**, cho phép người dùng dễ dàng chạy quá trình tạo tài liệu Swagger bằng lệnh **npm run swagger**.

- Tại **common/configs/swagger-config.js**:

```
import swaggerUi from "swagger-ui-express";
import fs from "fs";

const swaggerDocument = JSON.parse(
  fs.readFileSync("./src/common/configs/swagger-output.json", "utf8")
);

const setupSwagger = (app) => {
  app.use("/api-docs", swaggerUi.serve, swaggerUi.setup(swaggerDocument));
};

export default setupSwagger;
```

Mục đích của file này là để thiết lập Swagger UI cho ứng dụng Express, cho phép người dùng truy cập tài liệu API thông qua đường dẫn **/api-docs**. Nó đọc tài liệu Swagger đã được tạo ra từ file **swagger-output.json** và sử dụng **swagger-ui-express** để hiển thị giao diện người dùng.

- Sử dụng Swagger trong ứng dụng Express, tại **src/app.js**:

```
setupSwagger(app);
```

Cập nhật thêm console.log cho server để hiển thị đường dẫn Swagger:

```
const server = app.listen(PORT, () => {  
  console.log(`Server is running on: http://${HOST}:${PORT}/api`);  
  console.log(`Swagger Docs available at http://${HOST}:${PORT}/api-  
docs`);  
});
```

Bây giờ chạy ứng dụng với lệnh:

```
npm run swagger
```

Sau khi chạy lệnh trên, bạn có thể truy cập tài liệu Swagger tại địa chỉ <http://localhost:8888/api-docs> (hoặc địa chỉ tương ứng với HOST và PORT bạn đã cấu hình).

Lưu ý: Biến môi trường:

```
HOST="localhost"  
PORT=8888
```