**Client-server communication**

By traltb@fe.edu.vn

json-server là một công cụ mạnh mẽ giúp bạn thiết lập một server RESTful nhanh chóng và đơn giản, sử dụng dữ liệu được lưu trữ trong một file JSON. Nó có thể giả lập các API RESTful mà không cần phải viết mã phức tạp, và rất hữu ích trong việc phát triển và kiểm thử ứng dụng.

Ví dụ 0:

**Bước 1**: Tạo ứng dụng react, tên: demo-json-server

**Bước 2**: Cài đặt và khởi chạy json-server:

npm install –g json-server

**Bước 3**: Tạo file db.json:

Trong thư mục root của ứng dụng, tức là thư mục demo-json-server.

Nội dung file db.json như sau:

{

    "posts": [

      { "id": 1, "title": "Hello World", "content": "This is a test post" },

      { "id": 2, "title": "Introduction to JSON", "content": "JSON (JavaScript Object Notation) is a lightweight data-interchange format." },

      { "id": 3, "title": "Getting Started with Node.js", "content": "Node.js is a JavaScript runtime built on Chrome's V8 JavaScript engine." },

      { "id": 4, "title": "Understanding RESTful APIs", "content": "REST (Representational State Transfer) is an architectural style for distributed hypermedia systems." },

      { "id": 5, "title": "Exploring JavaScript ES6 Features", "content": "ES6 introduces several new features to JavaScript, such as arrow functions and promises." },

      { "id": 6, "title": "Web Development Trends in 2025", "content": "In 2025, modern web development will continue evolving with technologies like WebAssembly and serverless architecture." }

    ],

    "useraccounts": [

      {

        "id": 1,

        "username": "admin",

        "email": "admin@example.com",

        "password": "password123",

        "avatar": "/images/admin-avatar.jpg"

      },

      {

        "id": 2,

        "username": "janesmith",

        "email": "jane.smith@example.com",

        "password": "password456",

        "avatar": "/images/janesmith-avatar.jpg"

      },

      {

        "id": 3,

        "username": "alicebrown",

        "email": "alice.brown@example.com",

        "password": "password789",

        "avatar": "/images/alicebrown-avatar.jpg"

      },

      {

        "id": 4,

        "username": "bobjohnson",

        "email": "bob.johnson@example.com",

        "password": "password101",

        "avatar": "/images/bobjohnson-avatar.jpg"

      },

      {

        "id": 5,

        "username": "charliewilliams",

        "email": "charlie.williams@example.com",

        "password": "password202",

        "avatar": "/images/charliewilliams-avatar.jpg"

      }

    ]

  }

Bước 4: Khởi động json-server:

Json-server –watch db.json

Khi bạn chạy lệnh này, json-server sẽ khởi động một server giả lập API RESTful tại <http://localhost:3000>.

Khi đó bạn có thể truy cập các thông tin của Posts và UserAccount dựa vào link:

<http://localhost:3000/posts>

<http://localhost:3000/useraccounts>

Kiểm tra các thao tác:

GET <http://localhost:3000/Posts>

GET <http://localhost:3000/Posts/1>

**Xử lý hình ảnh:**

Tạo thư mục images trong thư mục public của dự án.

Chèn các hình ảnh avatar của các user accounts vào thư mục images này.

Kiểm tra đường dẫn sau:

http://localhost:3000/images/charliewilliams-avatar.jpg