**Báo Cáo**

Đề tài : Quản lý bán hàng

**Thành viên :**

Phan Khánh Vương – 2312802

Phùng Nguyễn Hoài Bo – 2312585

Ngô Văn Chương – 2312588

Nguyễn Lê Anh Tuấn – 2300003

**Link bài: https://github.com/vuong123s/Web-Drink.git**

1. **Giới Thiệu Chung**
2. **Tổng quan về dự án**

* **Mục tiêu chính**:
  + Xây dựng một ứng dụng web quản lý người dùng, sản phẩm bán hàng
  + Cung cấp giao diện dễ sử dụng cho người dùng thông thường và admin.
  + Tích hợp các tính năng như: tạo tài khoản, đăng nhập/đăng xuất, thêm/sửa/xóa dữ liệu sản phẩm, tìm kiếm thông tin, hoàn thành đơn và chưa hoàn thành đơn.
* **Đối tượng người dùng**:
  + **Người dùng phổ thông**: Đăng ký tài khoản, đăng nhập để xem thông tin hoặc tương tác với các sản phẩm.
  + **Quản trị viên**: Thực hiện các thao tác quản lý, như thêm mới, chỉnh sửa, hoặc xóa dữ liệu trong hệ thống.
* **Phạm vi dự án**:
  + Phát triển một ứng dụng web Full-Stack với giao diện đơn giản, thân thiện và hệ thống quản lý backend hiệu quả.
  + Sử dụng cơ sở dữ liệu NoSQL để lưu trữ dữ liệu động, cho phép mở rộng quy mô trong tương lai.

1. **Công nghệ sử dụng**
2. **ReactJS**

**Giới thiệu**

ReactJS là một thư viện JavaScript mã nguồn mở, được phát triển bởi Facebook. Nó chuyên dùng để xây dựng giao diện người dùng (UI) cho các ứng dụng web. Nhờ thiết kế linh hoạt và hiệu suất cao, ReactJS đã trở thành công cụ phổ biến trong việc phát triển các ứng dụng web hiện đại.

**Đặc điểm nổi bật**

* **Component-Based**:  
  Ứng dụng được chia thành các thành phần nhỏ độc lập (components), giúp dễ dàng quản lý, tái sử dụng mã nguồn và mở rộng ứng dụng.
* **Virtual DOM**:  
  Sử dụng cơ chế Virtual DOM để tối ưu hóa việc cập nhật giao diện, tăng tốc độ phản hồi và giảm thiểu ảnh hưởng đến hiệu suất ứng dụng.
* **Hỗ trợ SPA (Single-Page Applications)**:  
  Cho phép phát triển các ứng dụng đơn trang với trải nghiệm nhanh, mượt mà mà không cần tải lại toàn bộ trang web.
* **Ecosystem phong phú**:  
  React dễ dàng tích hợp với các thư viện quản lý trạng thái như Redux, React Router (điều hướng), và các framework khác như Next.js hoặc Gatsby.

**Vai trò trong website**

ReactJS đảm nhận vai trò tạo và quản lý giao diện người dùng, giúp xây dựng các website tương tác với hiệu năng cao. Với khả năng xử lý dữ liệu động nhanh chóng và tái sử dụng component, ReactJS mang lại trải nghiệm người dùng vượt trội.

1. **Tailwind CSS**

**Giới thiệu**

Tailwind CSS là một framework CSS tiện ích (utility-first), cho phép lập trình viên xây dựng giao diện một cách trực quan và nhanh chóng. Thay vì viết CSS thủ công, bạn có thể sử dụng các lớp CSS có sẵn để tùy chỉnh giao diện trực tiếp trong mã HTML hoặc JSX.

**Đặc điểm nổi bật**

* **Utility-First Design**:  
  Hỗ trợ hàng trăm lớp CSS tiện ích để nhanh chóng tạo kiểu cho các phần tử mà không cần viết các tệp CSS riêng biệt.
* **Tùy chỉnh dễ dàng**:  
  Cung cấp file cấu hình giúp điều chỉnh giao diện theo nhu cầu, như thay đổi bảng màu, font chữ, hoặc khoảng cách.
* **Tích hợp tốt với ReactJS**:  
  Các lớp tiện ích của Tailwind dễ dàng áp dụng trong JSX, giúp quá trình phát triển giao diện đơn giản hơn.
* **Tối ưu hiệu suất**:  
  Kết hợp PurgeCSS để loại bỏ các lớp CSS không được sử dụng, giảm kích thước file CSS và tăng tốc độ tải trang.

**Vai trò trong website**

Tailwind CSS giúp tạo ra giao diện đẹp mắt, nhất quán và responsive một cách nhanh chóng. Framework này tối ưu hóa quy trình phát triển giao diện và phù hợp cho các dự án yêu cầu thiết kế giao diện hiện đại, hiệu quả.

1. **ExpressJS**

**Giới thiệu**

ExpressJS là một framework Node.js phổ biến, được sử dụng để xây dựng backend cho các ứng dụng web. Đây là một công cụ mạnh mẽ, nhẹ nhàng và linh hoạt, lý tưởng để phát triển API RESTful hoặc các dịch vụ máy chủ.

**Đặc điểm nổi bật**

* **Dễ sử dụng**:  
  Cung cấp cú pháp đơn giản và trực quan, giúp lập trình viên dễ dàng phát triển các ứng dụng backend.
* **Mở rộng linh hoạt**:  
  Cho phép tích hợp nhiều middleware để xử lý các yêu cầu HTTP, bảo mật, và xác thực người dùng.
* **Hỗ trợ API RESTful**:  
  ExpressJS giúp xây dựng và quản lý các endpoint API hiệu quả, tối ưu cho các ứng dụng Full-Stack.
* **Kết hợp tốt với MongoDB**:  
  Dễ dàng tích hợp với MongoDB thông qua thư viện Mongoose, hỗ trợ quản lý cơ sở dữ liệu nhanh chóng.

**Vai trò trong website**

ExpressJS là nền tảng backend của ứng dụng, chịu trách nhiệm xử lý yêu cầu từ frontend, quản lý dữ liệu và thực hiện các nghiệp vụ liên quan. Nó đảm bảo giao tiếp mượt mà giữa giao diện người dùng và cơ sở dữ liệu.

1. **MongoDB**

**Giới thiệu**

MongoDB là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu NoSQL, sử dụng cấu trúc tài liệu dạng JSON (BSON). Đây là một lựa chọn tuyệt vời cho các ứng dụng hiện đại cần lưu trữ dữ liệu linh hoạt và dễ dàng mở rộng.

**Đặc điểm nổi bật**

* **Mô hình dữ liệu linh hoạt**:  
  Thay vì lưu trữ dữ liệu dưới dạng bảng (như SQL), MongoDB lưu trữ dưới dạng tài liệu JSON, phù hợp với các ứng dụng dữ liệu động.
* **Dễ dàng mở rộng**:  
  MongoDB hỗ trợ mở rộng ngang (horizontal scaling), lý tưởng cho các ứng dụng có lượng dữ liệu lớn.
* **Tốc độ truy vấn cao**:  
  Với hệ thống chỉ mục mạnh mẽ, MongoDB cho phép truy xuất và xử lý dữ liệu nhanh chóng.
* **Tích hợp tốt với Node.js**:  
  Sử dụng Mongoose hoặc thư viện chính thức MongoDB để kết nối và quản lý cơ sở dữ liệu hiệu quả.

**Vai trò trong website**

MongoDB chịu trách nhiệm lưu trữ và quản lý dữ liệu của ứng dụng, chẳng hạn như thông tin người dùng, sản phẩm, và giao dịch. Với tính linh hoạt và tốc độ, MongoDB hỗ trợ backend xử lý các yêu cầu dữ liệu một cách mượt mà, đáp ứng nhanh chóng cho frontend.

1. **Hướng dẫn sử dụng chương trình**

**1. Yêu cầu hệ thống**

Trước khi bắt đầu, hãy đảm bảo bạn đã cài đặt các công cụ sau:

* **Node.js**: Phiên bản từ 16 trở lên.
* **npm** hoặc **yarn**: Để quản lý các gói thư viện.

**2. Cách chạy chương trình**

**2.1. Chuẩn bị môi trường**

* Tải về mã nguồn của dự án từ GitHub hoặc nhận file mã nguồn trực tiếp.

<https://github.com/vuong123s/Web-Drink.git>

* Mở thư mục dự án trong terminal hoặc trình quản lý mã nguồn (như Visual Studio Code).

**2.2. Cài đặt các thư viện cần thiết**

1. **Frontend** (ReactJS + Tailwind CSS):

Mở terminal ( Ctrl + `)

* + Truy cập vào thư mục frontend:

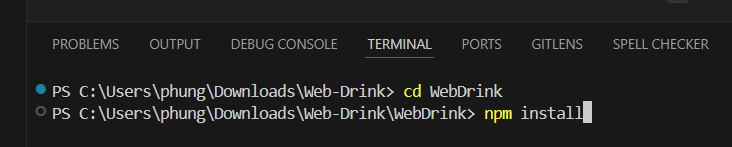
cd WebDrink

A screen shot of a computer

Description automatically generated

* + Cài đặt các gói thư viện:

npm install hoặc npm i



1. **Backend** (ExpressJS + MongoDB):

Mở terminal ( Ctrl + `)

* Truy cập vào thư mục Backend

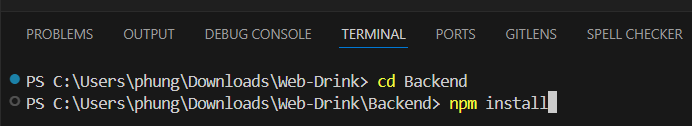
cd backend

A screen shot of a computer

Description automatically generated

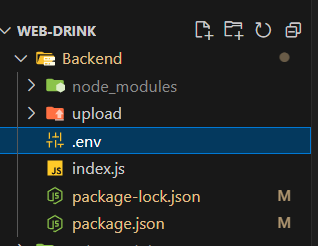
* + Cài đặt các gói thư viện:

npm install



**2.3. Cấu hình dự án**

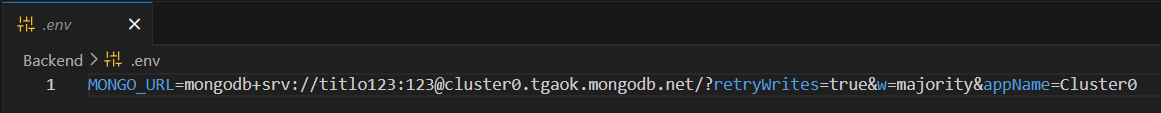
1. **Backend**:
   * Trong thư mục backend, tạo file “.env”



* + Thay đổi các thông số kết nối đến MongoDB:

Paste vào file .env :

MONGO\_URL=mongodb+srv://titlo123:123@cluster0.tgaok.mongodb.net/?retryWrites=true&w=majority&appName=Cluster0



**2.4. Chạy chương trình**

1. **Chạy Backend**:
   * Từ thư mục Backend:

npm start

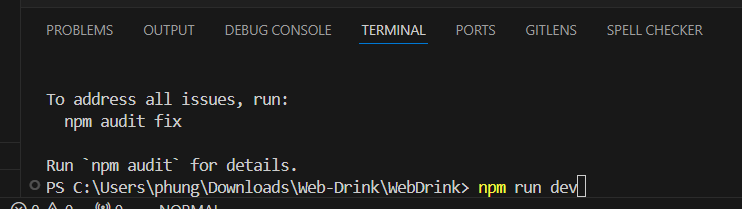
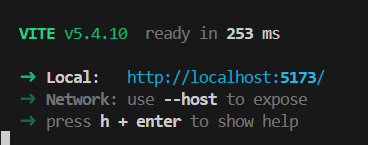
A screen shot of a computer

Description automatically generated A screenshot of a computer code

Description automatically generated

1. **Chạy Frontend**:
   * Từ thư mục frontend:

npm run dev

Nhấn vào đường dẫn Local để xem sản phẩm.

<http://localhost:5173/>

**2.5. Chạy chức năng**

**1. Giao diện chính**

**A green smoothie in a jar with strawberries and mint

Description automatically generated**

**A screenshot of a food menu

Description automatically generated**

1. **Giao diện login/register**

**A screenshot of a smoothie login

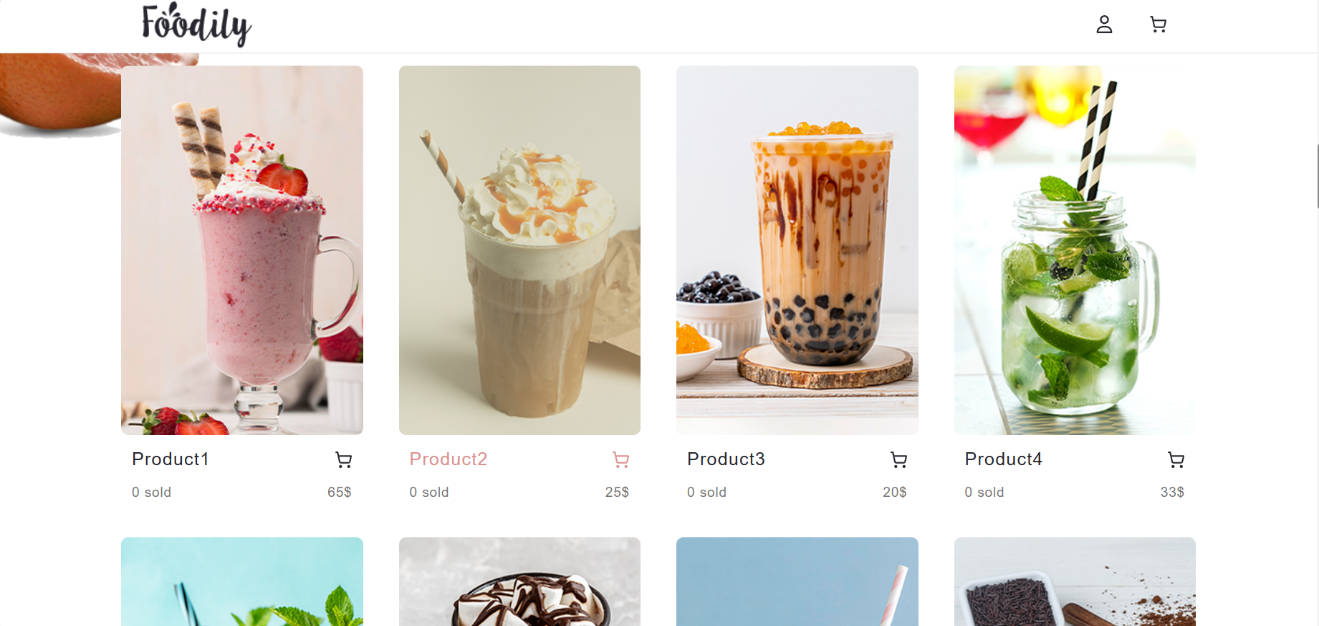
Description automatically generated**

**A screenshot of a screen shot

Description automatically generated**

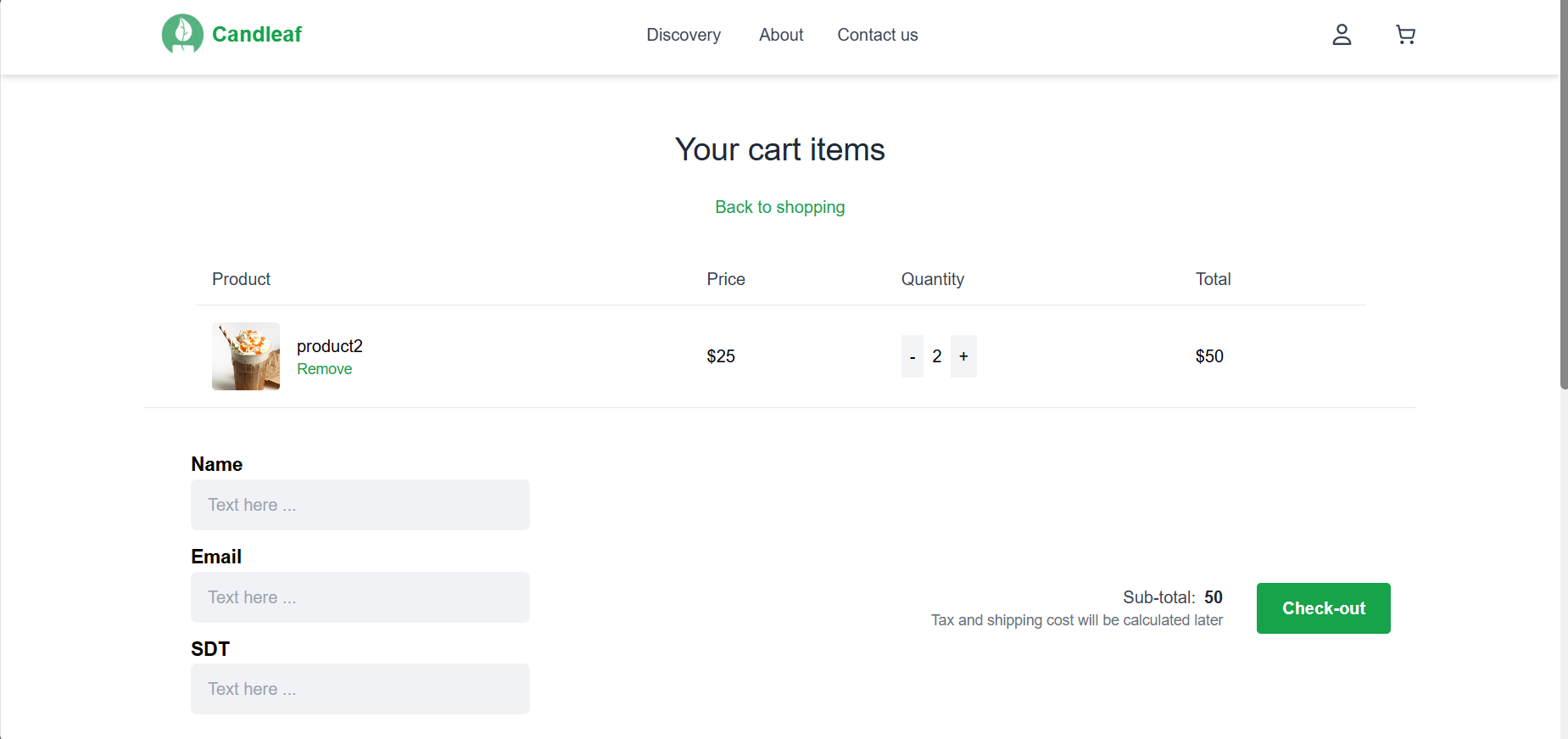
1. **Sản Phẩm**

Kéo xuống để thấy sản phẩm và nhấn vào để thêm sản phẩm

****

1. **Giao diện mua hàng**

Nhấn vào giỏ xách bên phải để vào giao diện mua hàng

****

1. **Giao diện admin**

Nhập thêm “/admin1” vào như hình để đến trang admin bán hàng

****

Overview để xem biểu đồ thu nhập hằng ngày và xem thông tin trạng thái đơn đặt hàng

**A screenshot of a graph

Description automatically generated**

Product để xem thông tin sản phẩm đang bán và có thể gỡ sản phẩm

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

Oder xem thông tin khách hàng và trạng thái đặt đơn

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

Add product thêm sản phẩm mới vào danh sách

**A screenshot of a computer

Description automatically generated**

1. **Kết quả đạt được**
2. **Chức năng hoàn thành**

* Chức năng quản lý sản phẩm (thêm, xóa, xem danh sách, trạng thái đơn).
* Tìm kiếm và lọc thông tin sản phẩm giao diện người dùng.
* Giao diện tương tác mượt mà, phản hồi nhanh, phù hợp với yêu cầu của ứng dụng SPA (Single-Page Application).

1. **Chức năng chưa hoàn thành**

* Chức năng đăng ký, đăng nhập chỉ mới có giao diện.
* Chức năng sửa sản phẩm chưa có.