

TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIAO THÔNG VẬN TẢI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



BÁO CÁO THỰC TẬP

ĐỀ TÀI ỨNG DỤNG

THIẾT KẾ GIAO DIỆN BẰNG REACTJS

Giảng viên hướng dẫn : Hoàng Văn Thông
Sinh viên thực hiện : Hoàng Cao Long
Lớp : CNTT1 - K59
Mã sinh viên : 181200401

Hà Nội – 2022

Mục lục

1. Mở đầu.....	2
1.1. Lời cảm ơn	2
1.2. Về ngành công nghệ thông tin	2
2. Giới thiệu về công ty: Công ty cổ phần so sánh Việt Nam.....	2
3. Nhiệm vụ được giao	3
4. Kiến thức học được	4
4.1. Quản lý dự án.....	4
4.2. Công nghệ và ngôn ngữ	5
4.2.1. Javascript	5
4.2.2. ReactJS	6
4.3. Một vài tư tưởng	9
5. Ứng dụng (Thực đơn menu).....	10
5.1. Giới thiệu sơ lược	10
5.2. Cấu trúc thư mục.....	10
5.3. Các chức năng.....	12
6. Tài liệu tham khảo	15

1. Mở đầu

1.1. Lời cảm ơn

Em xin chân thành cảm ơn đến công ty WebSoSanh đặc biệt là anh Ngô Đức Thắng đã tận tình giúp đỡ em trong quá trình thực tập thời gian qua.

Vì bài thực tập được thực hiện trong phạm vi thời gian hẹp và hạn chế về mặt kiến thức chuyên môn, do đó bài báo cáo của chúng em không thể tránh khỏi những sai sót nhất định, mong thầy và nhà trường góp ý để chúng em học hỏi.

Qua bài báo cáo này, chúng em xin cảm ơn thầy Hoàng Văn Thông - giảng viên khoa Công nghệ thông tin, trường Đại học Giao thông Vận tải.

1.2. Về ngành công nghệ thông tin

Hiện nay ngành công nghệ thông tin là một trong những ngành học được chú trọng trong hệ thống đào tạo của các trường. Nó được xem là ngành đào tạo mũi nhọn hướng đến sự phát triển của công nghệ và khoa học kỹ thuật trong thời đại số hóa ngày nay.

Công nghệ thông tin là một ngành học được đào tạo để sử dụng máy tính và các phần mềm máy tính để phân phối và xử lý các dữ liệu thông tin, đồng thời dùng để trao đổi, lưu trữ và chuyển đổi các dữ liệu thông tin dưới nhiều hình thức khác nhau.

2. Giới thiệu về công ty: Công ty cổ phần so sánh Việt Nam

- Công ty được thành lập bởi CEO Vũ Quang Trung vào tháng 12 năm 2013
- Sản phẩm là <https://websosanh.vn/>



- + Dùng để tra cứu giá sản phẩm, ngoài ra còn tra cứu giá dịch vụ: taxi, tín dụng, chụp ảnh cưới...
- + Hướng dẫn sử dụng sản phẩm dịch vụ từ các chuyên gia và cộng đồng.
- + Dữ liệu thu thập và xử lý trên 15 triệu sản phẩm và 25 nghìn website bán hàng trên toàn quốc
- Ngoài ra còn làm một số các dự án bên ngoài:

<https://dantri.com.vn/>



<https://onlinefriday.vn/>



<https://play.google.com/store/apps/details?id=vn.gov.canhsatpccc.android&hl=vi&gl=US>



- Trụ sở chính: Lô 13, nhà A21 Khu đô thị Định Công, Phường Định Công, Quận Hoàng Mai, Thành Phố Hà Nội, Việt Nam.
- Địa chỉ đang thực tập: 195 Khâm Thiên, Thổ Quan, Đống Đa, Hà Nội.
- Giờ làm việc:
 - + Thứ hai - Thứ sáu: 8h30-17h30
 - + Thứ bảy: 8h30-11h30
 - + Chủ nhật: Đóng cửa

3. Nhiệm vụ được giao

- Đổi màu, font
 - + Tiêu đề, nội dung bài viết
 - + Chuyển từ font Roboto sang Open Sans
- Xóa prefix
- Tùy chỉnh lại số lượng hiển thị bài viết
- Thay link của button
- Responsive
 - + Fix lỗi vỡ giao diện của banner
 - + Tùy chỉnh lại width, height của ảnh

- Sửa box sang dạng list
- + Category của video, tác giả, bài viết

4. Kiến thức học được

4.1. Quản lý dự án

- Việc lập kế hoạch, tổ chức và quản lý, giám sát quá trình phát triển của dự án nhằm đảm bảo bảo cho dự án hoàn thành đúng thời gian, trong phạm vi ngân sách đã được duyệt, đảm bảo chất lượng, đạt được mục tiêu cụ thể của dự án và các mục đích đề ra.

- Các phần mềm quản lý :

+ Skype: Là một phần mềm dùng để liên lạc, trao đổi, tương tác giữa các người dùng và hoàn toàn miễn phí (cụ thể: nhân viên trong công ty). Hiện nay, tình hình dịch bệnh phức tạp, công ty đang dùng để chấm công và làm việc tại nhà.



+ Jira: Là một ứng dụng theo dõi và quản lý lỗi, vấn đề và dự án, được phát triển để làm quy trình này trở nên dễ dàng hơn cho mọi tổ chức. Jira được thiết kế với trọng tâm vào kết quả công việc, có thể sử dụng ngay và linh hoạt khi sử dụng (Thường dùng để giao các issue cho nhân viên).



+ Gitlab: Là một phần mềm có nhiệm vụ quản lý kho code git. Sở hữu các tính năng đơn giản, góp phần to lớn trong việc giúp các doanh nghiệp, cá nhân tổ chức lưu trữ code một cách nhanh chóng vô cùng, người dùng hoàn toàn có thể truy cập mọi lúc mọi nơi miễn là có kết nối internet. Có thể ẩn kho code của mình, không công khai cho bất kì ai, trong trường hợp vượt quá ngưỡng miễn phí thì mới phải mất phí để mua thêm dịch vụ.



4.2. Công nghệ và ngôn ngữ

4.2.1. Javascript

- Là một ngôn ngữ script được dùng để tạo các script ở máy client và máy server. Các script ở máy client có thể thực thi được trong trình duyệt, trong khi các script ở máy server lại thực hiện trên server.

- + Javascript cho phép bạn xây dựng game, các trang web tương tác.
- + Mục tiêu là nhằm cung cấp cho nhà phát triển một số khả năng và sự điều khiển trên chức năng của một trang Web.

- + Mã Javascript có khả năng nhúng trong tài liệu HTML để điều khiển nội dung trang Web.
- + Là một ngôn ngữ lập trình đa năng, chạy đa nền tảng, đa trình duyệt.



4.2.2. ReactJS

- Là một thư viện Javascript mã nguồn mở hỗ trợ xây dựng các thành phần giao diện nhanh gọn và tiện lợi.
- ReactJs được dùng để xây dựng các ứng dụng [single page application] (SPA). Một trong những điểm hấp dẫn của ReactJS là nó không chỉ được xây dựng bên phía client mà còn sử dụng được bên phía server.
- Việc thay đổi các node trong DOM thật liên tục sẽ khiến tốc độ xử lý chậm lại, nên Virtual DOM (DOM ảo) ra đời. Sự thay đổi của DOM ảo sẽ không ảnh hưởng đến DOM thật.
- JSX (Javascript XML): Cho phép viết mã HTML trong React một cách dễ dàng và có cấu trúc hơn. Về cú pháp cũng gần tương tự HTML

```
1 | <p className="text">freetuts.net</p>
```

chỉ cần thay `class` thành `className` là xong.

- Components: khi làm việc với một dự án lớn, UI có độ phức tạp cao chia thành các phần khác nhau. Việc chia nhỏ các thành phần trong UI là một điều cần thiết, các phần nhỏ này được gọi là các components, cho phép render các đoạn mã HTML... Trong ReactJS cách viết components được chia thành 2 loại: class components và function components.

```

//Function component
function Clock(props) {
  return (
    <div>
      <h1>Hello, world!</h1>
    </div>
  );
}

//Class component
class Clock extends React.Component {
  render() {
    return (
      <div>
        <h1>Hello, world!</h1>
      </div>
    );
  }
}

```

- Props là một tham số được chuyển qua lại giữa các React Components, các props này được truyền qua các components với cú pháp giống HTML attributes.

`<Post title="Học ReactJS cùng Freetuts.net">`

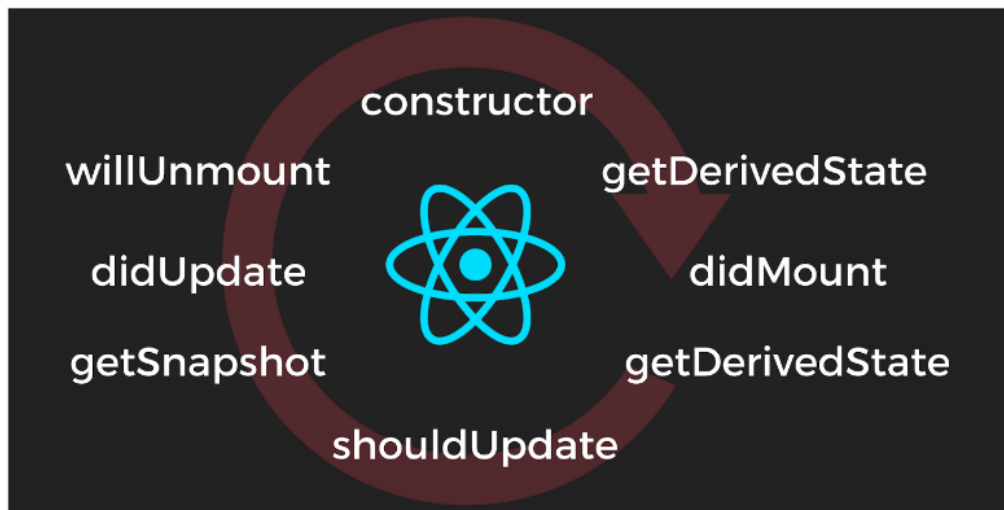
- State là một object mà lưu trữ giá trị của các thuộc tính bên trong components và chỉ tồn tại trong phạm vi của component đó. Mỗi khi bạn thay đổi giá trị của một state thì component đó sẽ được render lại.

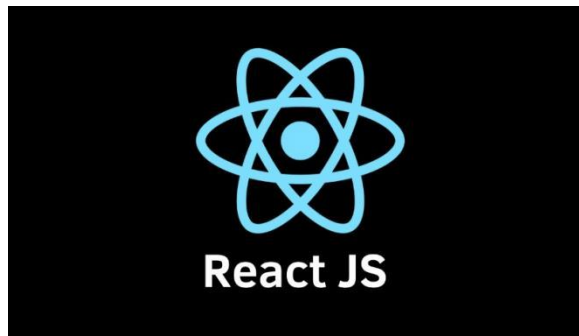

```

class Car extends React.Component {
  constructor(props) {
    super(props);
    this.state = {brand: "Ford"};
  }
  render() {
    return (
      <div>
        <h1>My Car</h1>
      </div>
    );
  }
}

```

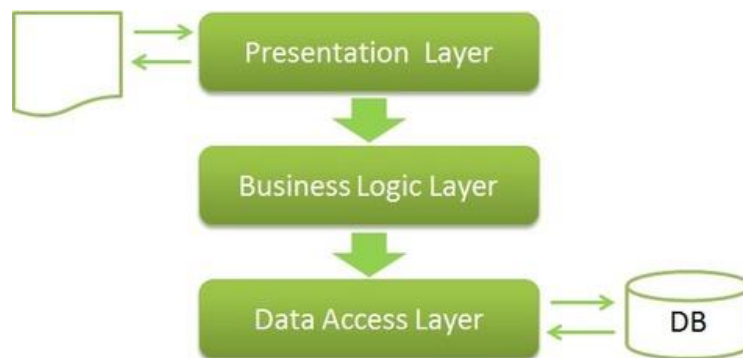
- React Lifecycle: Là một vòng đời của component, khi chúng ta tiến hành render một component thì ReactJS thực hiện nhiều tiến trình khác nhau, các tiến trình này được lặp đi lặp lại đối với các component. Giả sử khi một component được gọi trước tiên nó sẽ cài đặt props và state, sau đó tiến hành mounting, update, unmounting,... việc tham gia vào quá trình này cần sử dụng đến các hàm hỗ trợ của lifecycle.



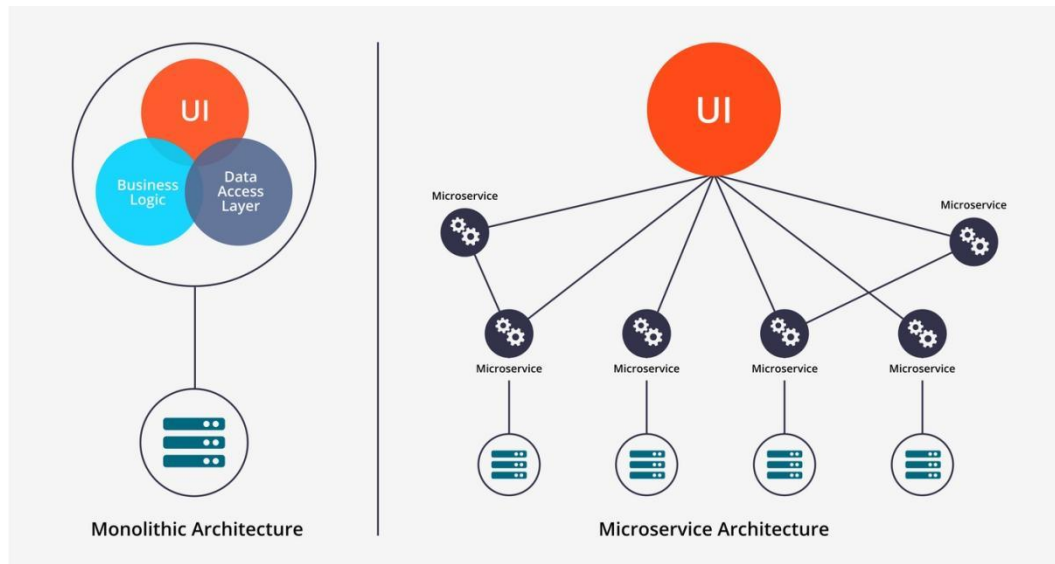


4.3. Một vài tư tưởng

- Mô hình ba lớp: Là kiến trúc kiểu client/server mà trong đó giao diện người dùng (UI - user interface), các quy tắc xử lý (BR - business rule hay BL - business logic), và việc lưu trữ dữ liệu được phát triển như những module độc lập, và hầu hết là được duy trì trên các nền tảng độc lập, và mô hình 3 tầng (3 tiers) được coi là một kiến trúc phần mềm và là một mẫu thiết kế.



- Microservice: Là một kiểu kiến trúc phần mềm. Các module trong phần mềm được chia thành các service rất nhỏ (microservice). Mỗi service sẽ được đặt trên một server riêng => dễ dàng để nâng cấp và scale ứng dụng.



- Design Pattern: Là các giải pháp tổng thể đã được tối ưu hóa, được tái sử dụng cho các vấn đề phổ biến trong thiết kế phần mềm mà chúng ta thường gặp phải hàng ngày. Đây là tập các giải pháp đã được suy nghĩ, đã giải quyết trong tình huống cụ thể.

- + Giúp sản phẩm linh hoạt, dễ thay đổi bảo trì.
- + Giúp team có thể hiểu code của nhau nhanh chóng.
- + Cung cấp những giải pháp đã được tối ưu hóa.

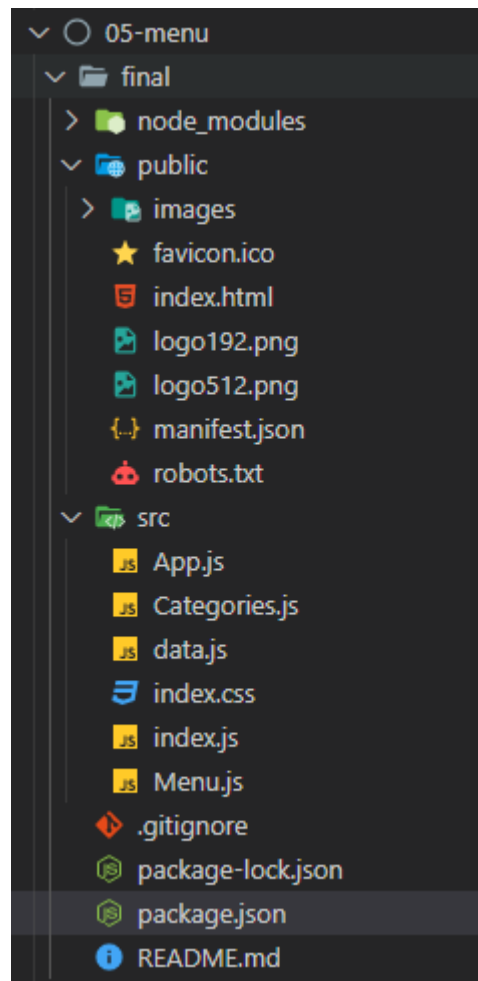
- Nâng cấp phiên bản: Giới thiệu các tính năng mới chức năng mới cho hệ thống hiện có, quá trình này mất khá nhiều thời gian. Công nghệ trong một năm thay đổi liên tục cần phải chia thành nhiều version (phiên bản). Trong trường hợp nâng lên phiên bản mới bị lỗi có thể back về phiên bản cũ. Việc chia nhỏ thành nhiều module riêng biệt có thể nâng cấp phiên bản từng module nhưng không ảnh hưởng đến toàn bộ project.

5. Ứng dụng (Thực đơn menu)

5.1. Giới thiệu sơ lược

- Đặt hàng online hiện nay đang phát triển mạnh cộng thêm với việc dịch bệnh căng thẳng vậy nên các nhà hàng ăn cũng nhanh chóng chuyển từ phục vụ trực tiếp qua phục vụ trực tuyến, qua đó tạo công ăn việc làm cho các shipper, giao đến cho khách hàng những món ăn vẫn giữ nguyên hương vị và thành phần không thể thiếu đó chính là danh sách các món ăn (menu).

5.2. Cấu trúc thư mục

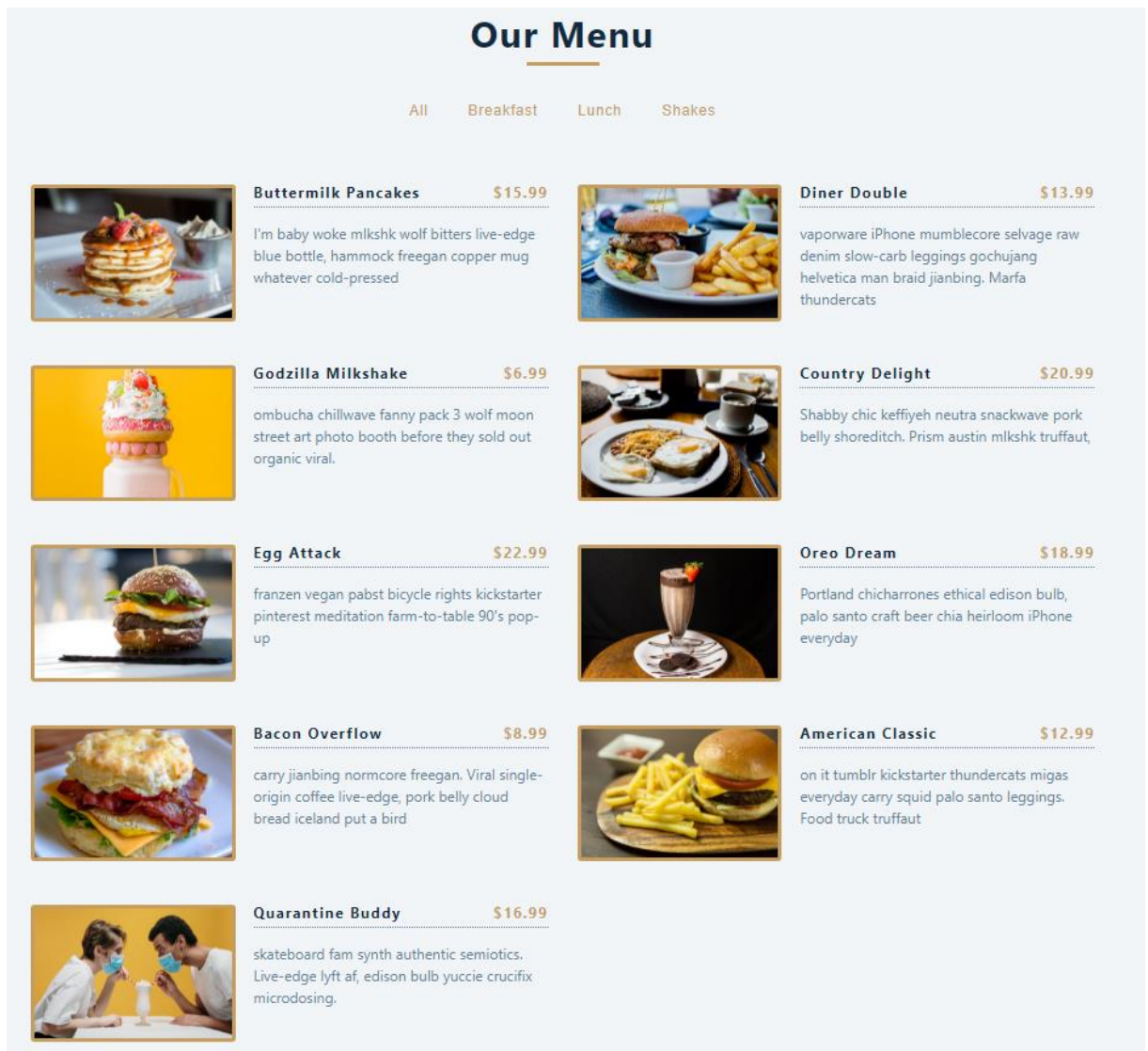


- Để cài đặt môi trường chạy ReactJS trước tiên phải cài NodeJS và NPM (thông thường NPM sẽ được cài đặt kèm theo khi cài NodeJS). Sau đó gõ câu lệnh sau:

```
npx create-react-app my-app
```

- Thư mục src sẽ chứa những đoạn mã mà mình viết (code chính).
- Thư mục public sẽ chứa các file tĩnh thường là file ảnh, css, js ... hay bất kì thứ gì mình muốn.
- Thư mục node_modules: các module cài tự động khi tạo react app.
- File package.json và package-lock.json: chứa thông tin của các module cần thiết.
- Ngoài ra có file .gitignore là file do git quy định. Nhiệm vụ của nó là liệt kê những file mà mình không mong muốn cho vào git hoặc hiểu nôm na là Git sẽ bỏ qua những file đó đi.

5.3. Các chức năng



- Thu thập dữ liệu (file: data.js)

```
const menu = [  
  {  
    id: 1,  
    title: 'buttermilk pancakes',  
    category: 'breakfast',  
    price: 15.99,  
    img: './images/item-1.jpeg',  
    desc: `I'm baby woke mlkshk wolf bitters live-edge blue bottle, hammock  
      freegan copper mug whatever cold-pressed`,  
  },  
  {  
    id: 2,  
    title: 'diner double',  
    category: 'lunch',
```

```

    price: 13.99,
    img: './images/item-2.jpeg',
    desc: `vaporware iPhone mumblecore selvage raw denim slow-carb leggings
      gochujang helvetica man braid jianbing. Marfa thundercats `,
  },
  {
    id: 3,
    title: 'godzilla milkshake',
    category: 'shakes',
    price: 6.99,
    img: './images/item-3.jpeg',
    desc: `ombucha chillwave fanny pack 3 wolf moon street art photo booth
      before they sold out organic viral.`,
  },
  {
    id: 4,
    title: 'country delight',
    category: 'breakfast',
    price: 20.99,
    img: './images/item-4.jpeg',
    desc: `Shabby chic keffiyeh neutra snackwave pork belly shoreditch. Prism
      austin mlkshk truffaut, `,
  },
  {
    id: 5,
    title: 'egg attack',
    category: 'lunch',
    price: 22.99,
    img: './images/item-5.jpeg',
    desc: `franken vegan pabst bicycle rights kickstarter pinterest meditation
      farm-to-table 90's pop-up `,
  },
  {
    id: 6,
    title: 'oreo dream',
    category: 'shakes',
    price: 18.99,
    img: './images/item-6.jpeg',
    desc: `Portland chicharrones ethical edison bulb, palo santo craft beer
      chia heirloom iPhone everyday`,
  },
  {
    id: 7,
    title: 'bacon overflow',
    category: 'breakfast',
    price: 8.99,
    img: './images/item-7.jpeg',
    desc: `carry jianbing normcore freegan. Viral single-origin coffee live-
      edge, pork belly cloud bread iceland put a bird `,
  },

```

```

    },
    {
      id: 8,
      title: 'american classic',
      category: 'lunch',
      price: 12.99,
      img: './images/item-8.jpeg',
      desc: `on it tumblr kickstarter thundercats migas everyday carry squid
palo santo leggings. Food truck truffaut `,
    },
    {
      id: 9,
      title: 'quarantine buddy',
      category: 'shakes',
      price: 16.99,
      img: './images/item-9.jpeg',
      desc: `skateboard fam synth authentic semiotics. Live-edge lyft af, edison
bulb yuccie crucifix microdosing.`
    },
  ],
};
export default menu;

```

- Đồ dữ liệu ra danh sách menu (file: Menu.js)

```

import React from 'react';

const Menu = ({ items }) => {
  return (
    <div className='section-center'>
      {items.map((menuItem) => {
        const { id, title, img, desc, price } = menuItem;
        return (
          <article key={id} className='menu-item'>
            <img src={img} alt={title} className='photo' />
            <div className='item-info'>
              <header>
                <h4>{title}</h4>
                <h4 className='price'>${price}</h4>
              </header>
              <p className='item-text'>{desc}</p>
            </div>
          </article>
        );
      })}
    </div>
  );
};

export default Menu;

```

- Phân loại các món ăn (file: App.js)

```
import React, { useState } from 'react';
import Menu from './Menu';
import Categories from './Categories';
import items from './data';
const allCategories = ['all', ...new Set(items.map((item) => item.category))];

function App() {
  const [menuItems, setMenuItems] = useState(items);
  const [categories, setCategories] = useState(allCategories);

  const filterItems = (category) => {
    if (category === 'all') {
      setMenuItems(items);
      return;
    }
    const newItems = items.filter((item) => item.category === category);
    setMenuItems(newItems);
  };

  return (
    <main>
      <section className="menu section">
        <div className="title">
          <h2>our menu</h2>
          <div className="underline"></div>
        </div>
        <Categories categories={categories} filterItems={filterItems} />
        <Menu items={menuItems} />
      </section>
    </main>
  );
}

export default App;
```

6. Tài liệu tham khảo

<https://fullstack.edu.vn/courses/reactjs>

<https://reactjs.org/>

<https://freetuts.net/reactjs/tu-hoc-reactjs>

<https://hocwebchuan.com/tutorial/reactjs/>