**Assignment**

By [traltb@fe.edu.vn](mailto:traltb@fe.edu.vn)

Mỗi sinh viên thực hiện 1 project React, giao diện tùy biến nhưng cần đảm bảo các yêu cầu sau:

1. Kiến trúc trang & điều hướng

**Routes**

* / – Home: Header, HeroSlider, Nav bar (search/sort), ProductGrid, Footer.
* /login – Customer Login:
  + Registered Customers: form Sign in (email, password).
  + New Customer: nút “Create an account” → chuyển /register.
* /register – Wizard 2 bước:
  + About: full name, email, avatar (preview, ≤2MB, jpg/png).
  + Account: username, password, confirm, secret question (dropdown), answer.

Sau khi Submit, thông tin được lưu vào file account.json (không phải lưu localStorage).

File account.json đã có các trường: id, username, email, password (id tự động tăng dần).

Hệ thống cho phép login bằng email/password vừa tạo, điều hướng đến trang trước đó (nếu có redirect) hoặc /.

* /wishlist – Wishlist: danh sách sản phẩm yêu thích.
* /cart – Cart: bảng chi tiết giỏ hàng.
* /product/:id – Product Details (tối thiểu ảnh, title, price, salePrice, mô tả ngắn, Các button: Add to Cart/Wishlist).
* Checkout: chứa thông tin sản phẩm đã xác nhận ở giỏ hàng, lưu thông tin vào order.json (id, userid, items, total, date).

**Yêu cầu:** dùng React Router; khi người dùng nhấn “Add to Wishlist” mà chưa đăng nhập, phải redirect đến /login kèm redirect\_uri để quay lại sau khi login.

**Wishlist/Cart** lưu localStorage hoặc lưu vào account.json thêm trường wishlist: [] để chứa các sản phẩm yêu thích của account.

1. **Header / Hero / Nav / Footer**

* Header
  + Liên kết: My Account / Sign in / Checkout, Wishlist, Cart (badge hiển thị số lượng).
  + Khi đã login:
    - Hiển thị tên user (dropdown: Account, Wishlist, Logout).
    - “Sign in” thay bằng “Sign out”.
* HeroSlider
  + Carousel banner toàn chiều ngang, auto-play + manual control (prev/next).
  + Tạm dừng khi hover; slide có alt text.
* Nav bar (bộ lọc & sắp xếp)
  + Search theo title (debounce ~300ms).
  + Sort (dropdown):

Name A→Z

Price Ascending

Price Descending

* Footer
  + Thông tin, bản quyền, liên kết liên hệ (link Github của sinh viên)

1. **ProductGrid & ProductCard**

* ProductGrid
  + Responsive: 3 cột (desktop) / 2 (tablet) / 1 (mobile).
  + Nhận products từ store/API; áp dụng search + sort.
* ProductCard
  + Thông tin: title, image, name, price, sale price
  + Add to Cart
  + View Details (điều hướng đến /product/:id)
  + Wishlist:

Nếu chưa login: “Add to Wishlist” → điều hướng /login?redirect\_uri=<current>.

Nếu đã login và chưa có trong wishlist: nút Add to Wishlist.

Nếu đã login và đã nằm trong wishlist: nút View Wishlist (đi /wishlist).

1. **State management (Context + Reducer)**

Contexts bắt buộc

* AuthContext:

user: { id, name, email } | null

Actions: login(email, pwd), logout(), register(data) (giả lập).

redirectAfterLogin (giá trị từ query redirect\_uri).

* CartContext:

items: [{ id, title, price, qty, image }]

Derived: count, subtotal.

Actions: addToCart(product), removeFromCart(id), incQty(id), decQty(id), clearCart().

* WishlistContext:

Reducer (gợi ý Cart/Wishlist)

1. **Hooks & hành vi (bắt buộc)**

* useState: form inputs, UI nhỏ (modals, toggles).
* useEffect:
  + Lưu/persist cart & wishlist & auth vào localStorage, khôi phục khi load.
  + Debounce search ở Nav bar.
  + Auto-hide toast sau 2–3 giây.
* useMemo:
  + Dữ liệu visibleProducts = sort(filter(products, query)).
  + count, subtotal cho cart.
  + isWished = wishlist.ids.has(id) trên ProductCard (tuỳ chọn).
* useCallback:
  + Handlers: onSearchChange, onSortChange, addToCart, toggleWishlist, login, register.
* useContext:
  + Đọc/ghi CartContext, WishlistContext, AuthContext tại Header, Grid, Card, Login/Wizard.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Thông báo (Toast) & lỗi**

Khi Add to Cart/Wishlist thành công → Toast success (“Added to cart!”, “Added to wishlist!”).

Khi chưa login mà nhấn Add to Wishlist → Toast info (“Please sign in to save wishlist”) + redirect.

Lỗi (VD: đăng nhập sai) → Toast/Alert danger.

1. **Login / Register (wizard 3 tab)**

* /login

Registered Customers: form (email, password); Submit → auth.login().

New Customer: nút “Create an account” → /register.

Nếu URL có ?redirect\_uri=..., lưu lại trong AuthContext để sau khi login/đăng ký xong chuyển về (mặc định /).

* /register (Wizard)

About: name (bắt buộc), email (phải có @), avatar (preview, size/type validate).

Account: username (required), password (≥6, có hoa thường, kí tự đặc biệt), confirm (khớp), secret questions (dropdown), answer (required).

Nút: Previous/Next/Submit; stepper (ProgressBar).

Submit:

Toast success: “Registration successful. You are now signed in.”

1. **Dữ liệu & API**

* Dữ liệu sản phẩm được đọc từ file product.json, sử dụng Server ảo.

products.json (ít nhất 12 sản phẩm): { id, title, name, image, price, salePrice – chỉ có nếu sản phẩm đang sale (tags có “sale”, tags – mảng có chứa: hot, sale, hoặc vừa hot vừa sale }.

* Nếu tags có "sale" thì render **giá gốc gạch ngang** và hiển thị salePrice.
* Nếu có "hot", có thể render **badge màu đỏ** góc trên.
* Nếu không có salePrice, hiển thị price bình thường.

Dữ liệu tài khoản người dùng được đọc từ file account.json, đã có sẵn 1 tài khoản admin.

Gồm các trường thông tin cơ bản: id, username, email, password, secret question, answer.

Cho phép người dùng đăng nhập, với thông tin đã có. Nếu người dùng chọn chức năng đăng nhập hãy ghi dữ liệu đã đăng ký vào file

* Sau khi người dùng cập nhật giỏ hàng, chỉ đi đến trạng Checkout.

Dữ liệu file products.json mẫu như sau:  
[

{

"id": 1,

"title": "iPhone 15 Pro Max",

"name": "Apple",

"image": "/images/iphone15promax.jpg",

"price": 1199,

"salePrice": 1099,

"description": "Flagship Apple với chip A17 Pro, màn hình 6.7\" Super Retina XDR.",

"tags": ["hot", "sale"]

},

{

"id": 2,

"title": "iPhone 14",

"name": "Apple",

"image": "/images/iphone14.jpg",

"price": 799,

"salePrice": 749,

"description": "Thiết kế quen thuộc, chip A15 Bionic, camera kép chất lượng.",

"tags": ["sale"]

},

{

"id": 3,

"title": "iPhone 13 Mini",

"name": "Apple",

"image": "/images/iphone13mini.jpg",

"price": 699,

"description": "Nhỏ gọn 5.4\", hiệu năng mạnh mẽ, pin được cải thiện.",

"tags": []

},

{

"id": 4,

"title": "Samsung Galaxy S23 Ultra",

"name": "Samsung",

"image": "/images/galaxys23ultra.jpg",

"price": 1199,

"salePrice": 999,

"description": "Flagship với S-Pen, camera 200MP, Snapdragon 8 Gen 2.",

"tags": ["hot", "sale"]

},

{

"id": 5,

"title": "Samsung Galaxy Z Fold 5",

"name": "Samsung",

"image": "/images/galaxyzfold5.jpg",

"price": 1799,

"description": "Điện thoại gập 7.6\", đa nhiệm mạnh, thiết kế cao cấp.",

"tags": ["hot"]

},

{

"id": 6,

"title": "Samsung Galaxy A54",

"name": "Samsung",

"image": "/images/galaxya54.jpg",

"price": 449,

"salePrice": 399,

"description": "Tầm trung nổi bật với màn AMOLED, pin 5000mAh.",

"tags": ["sale"]

},

{

"id": 7,

"title": "Xiaomi 13 Pro",

"name": "Xiaomi",

"image": "/images/xiaomi13pro.jpg",

"price": 899,

"description": "Camera hợp tác Leica, chip Snapdragon 8 Gen 2, sạc nhanh 120W.",

"tags": ["hot"]

},

{

"id": 8,

"title": "Xiaomi Redmi Note 12",

"name": "Xiaomi",

"image": "/images/redminote12.jpg",

"price": 299,

"salePrice": 249,

"description": "Phân khúc phổ thông, màn AMOLED 120Hz, pin 5000mAh.",

"tags": ["sale"]

},

{

"id": 9,

"title": "Oppo Find X6 Pro",

"name": "Oppo",

"image": "/images/oppofindx6pro.jpg",

"price": 1099,

"description": "Camera Hasselblad, màn 2K 120Hz, sạc nhanh 100W.",

"tags": []

},

{

"id": 10,

"title": "Vivo X90 Pro+",

"name": "Vivo",

"image": "/images/vivox90pro.jpg",

"price": 999,

"description": "Chụp ảnh mạnh mẽ với ZEISS optics, Snapdragon 8 Gen 2.",

"tags": []

},

{

"id": 11,

"title": "Google Pixel 7 Pro",

"name": "Google",

"image": "/images/pixel7pro.jpg",

"price": 899,

"salePrice": 849,

"description": "Camera AI xuất sắc, Android gốc, chip Tensor G2.",

"tags": ["sale"]

},

{

"id": 12,

"title": "OnePlus 11",

"name": "OnePlus",

"image": "/images/oneplus11.jpg",

"price": 699,

"description": "Thiết kế đẹp, Snapdragon 8 Gen 2, sạc nhanh 100W.",

"tags": []

}

]