



GUIDE TO BUILDING SHOPPING CART WEBSITE

GIẢNG VIÊN: NGUYỄN NGHIỆM

❑ Vận dụng kiến thức đã học

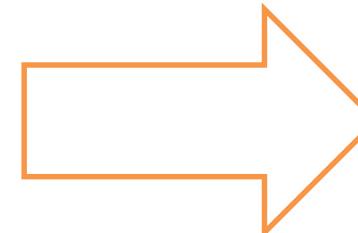
- ❖ Thymeleaf
- ❖ RESTful API
- ❖ Spring Security



Lambda/Jackson

❑ Tổ chức dự án theo mô hình kiến trúc công nghệ chuyên nghiệp

- ❖ Front-End
 - AngularJS: REST Consumer
- ❖ Back-End
 - Controller
 - BLL (Business Logic Layer)
 - DAL (Data Access Layer)
 - Storage



Shopping Cart



DEMO

- Shopping Cart Analysis
- Technology Architecture Model
- Project Organization
- Shopping Cart Implementation
- REST & SPA – Admin Tool





SHOPPING CART ANALYSIS

Shopping Cart



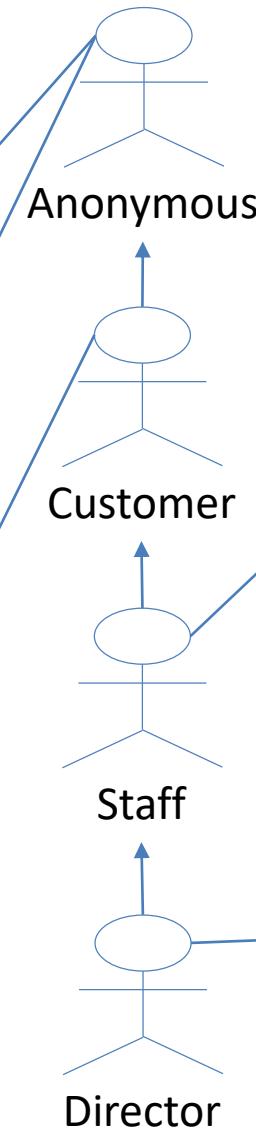
Hiển thị hàng hóa



Quản lý giỏ hàng



Đặt hàng và quản lý hóa đơn



Admin Tool

Quản lý hàng hóa



Phân quyền sử dụng



Hiển thị hàng hóa

- ❖ Tìm kiếm theo loại
- ❖ Xem chi tiết, hàng cùng loại

Quản lý giờ hàng

- ❖ Hiển thị thông tin tổng hợp
- ❖ Danh sách mặt hàng đã chọn
- ❖ Thêm vào
- ❖ Xóa bớt
- ❖ Thay đổi số lượng
- ❖ Xóa sạch

Đặt hàng và quản lý đơn đặt hàng

- ❖ Đặt hàng
- ❖ Hiển thị danh sách đơn hàng
- ❖ Hiển thị chi tiết đơn hàng

Quản lý hàng hóa

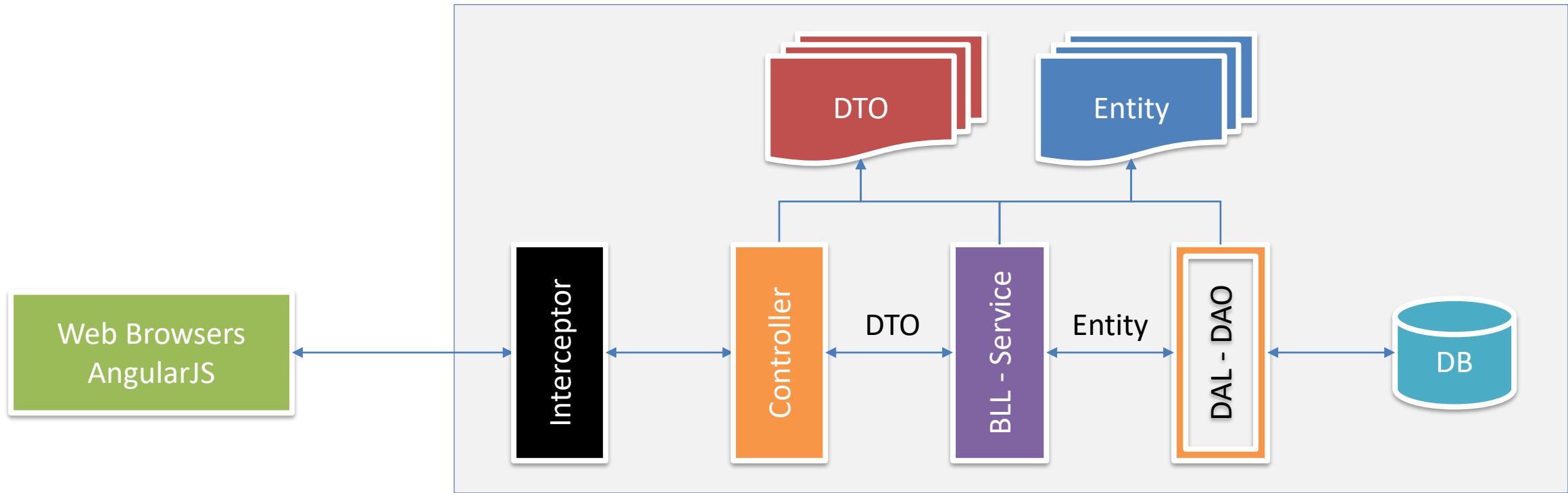
- ❖ Xem, thêm sửa, xóa, phân trang

Phân quyền sử dụng

- ❖ Authorize

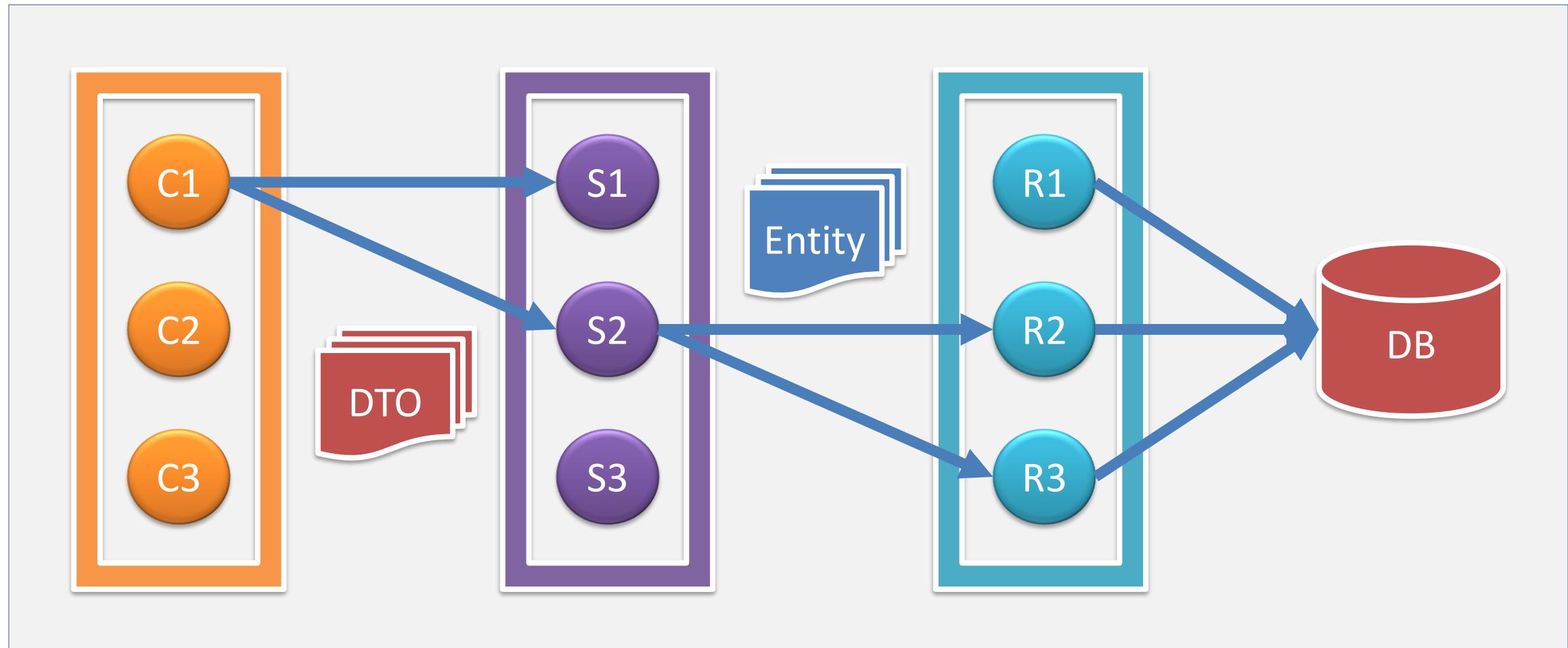
Single Page

TECHNOLOGY ARCHITECTURE MODEL



- @Entity
- DAO extends JpaRepository (Data Access Layer (DAL))
- @Service (Business Logic Layer(BLL))
- @Controller, @RestController
- DTO (Data Transfer Object)

SERVER-SIDE TECHNOLOGY ARCHITECTURE MODEL

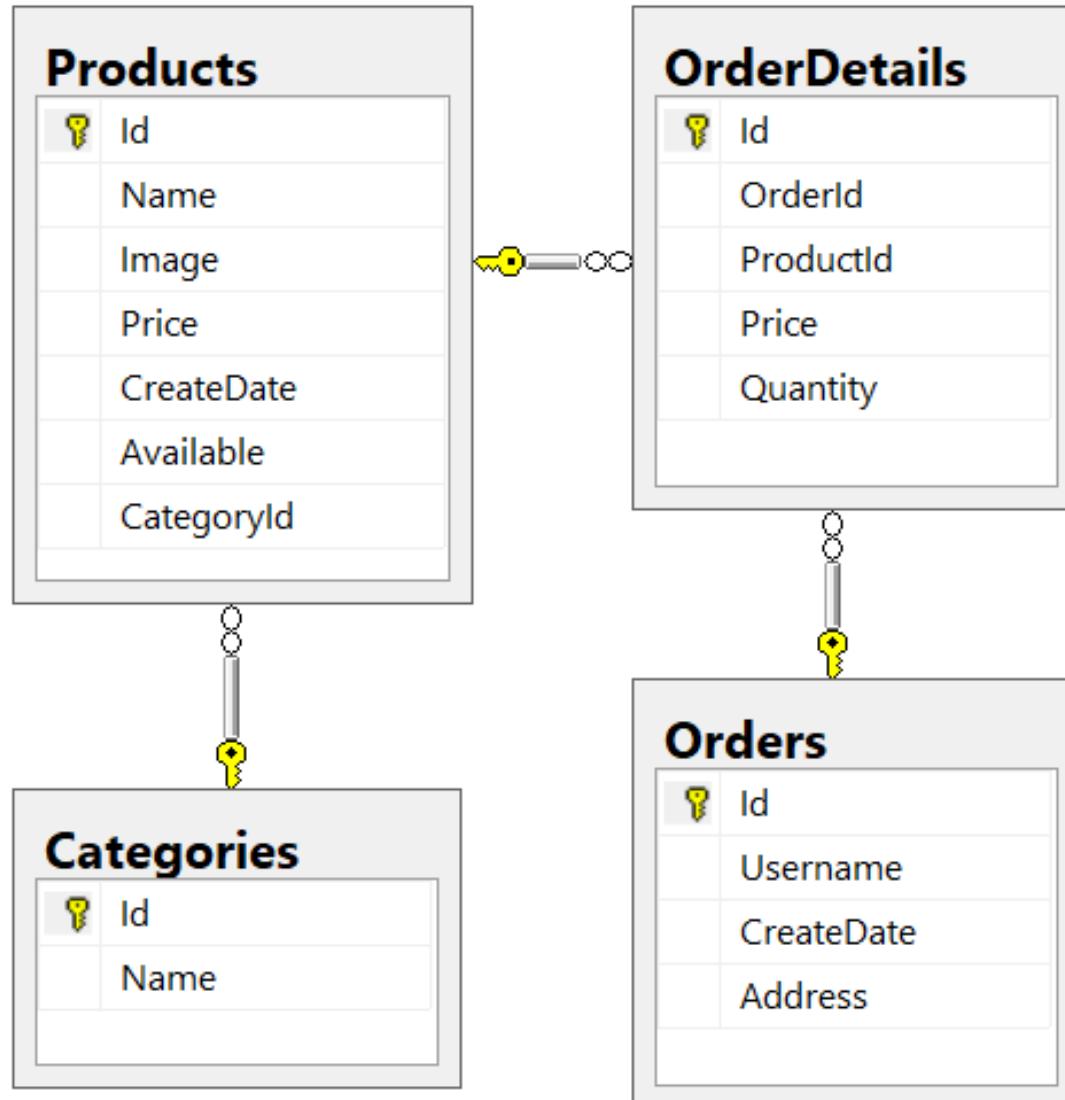


Controller
(Behaviors)

Service
(Services)

Repository
(DAOs)

Database
(Tables)



SECURITY

USERNAME	ROLEID
director	DIRE
staff	STAF
staff	CUST
director	STAF

Roles

Id	Name
1	Administrator
2	Customer
3	Staff
4	Director

Accounts

Username	Password	Fullname	Email	Photo
director	password1	Director	director@example.com	profilepic1
staff	password2	Staff	staff@example.com	profilepic2
staff	password3	Customer	customer@example.com	profilepic3
director	password4	Customer	customer@example.com	profilepic4

poly.store.entity

Category
Product
Order
OrderDetail
Account
Role
Authority

poly.store.dao

CategoryDAO
ProductDAO
OrderDAO
OrderDetailDAO
AccountDAO
RoleDAO
AuthorityDAO

poly.store.service

CategoryService
ProductService
OrderService
AccountService
RoleService
AuthorityService

Spring Boot Project

Java Source Code

```
J6StoreFinal [boot] [devtools]
└── src/main/java
    ├── poly.store
    ├── poly.store.controller
    ├── poly.store.dao
    ├── poly.store.entity
    ├── poly.store.interceptor
    ├── poly.store.rest.controller
    ├── poly.store.service
    └── poly.store.service.impl
```

> src/main/resources

Presentation Source Code

```
J6StoreFinal [boot] [devtools]
├── src/main/java
└── src/main/resources
    ├── static
    │   └── assets
    │       ├── admin
    │       ├── css
    │       ├── images
    │       ├── js
    └── templates
        ├── cart
        ├── layout
        ├── order
        ├── product
        ├── security
        └── application.properties
```



XÂY DỰNG LAYOUT

_menu.html



layout

- _cart-info.html
- _category.html
- _menu.html
- index.html

Dynamic Content

_cart-info.html

_category.html



DEMO



TRƯNG BÀY HÀNG HÓA

HIỂN THỊ HÀNG HÓA

Aniseed Syrup



\$190.0

Cart Heart Message

Change



\$19.0

Cart Heart Message

Aniseed Syrup



\$10.0

Cart Heart Message

Chef Anton's Cajun Seasoning



\$22.0

Cart Heart Message

Chef Anton's Gumbo Mix



\$21.35

Cart Heart Message

Grandma's Boysenberry Spread



\$25.0

Cart Heart Message

Cart 7 items x \$293.58

Danh mục

Đồng hồ đeo tay

Máy tính xách tay

Máy ảnh

Điện thoại

Nước hoa

Nữ trang

Nón thời trang

Túi xách du lịch

HIỂN THỊ CHI TIẾT HÀNG HÓA



- Gnocchi di nonna Alice
- 38.0
- 2007-05-18
- Nước hoa



HÀNG CÙNG LOẠI

- Gustaf flower
- Tunnbr Korea
- Singaporean Hokkien Fried Mee
- Filo Mix

Danh mục

[Đồng hồ đeo tay](#)

[Máy tính xách tay](#)

[Máy ảnh](#)

[Điện thoại](#)

[Nước hoa](#)

[Nữ trang](#)

[Nón thời trang](#)

[Túi xách du lịch](#)

HIỂN THỊ DANH MỤC HÀNG HÓA

Aniseed Syrup



\$190.0

Change



\$19.0

Guaranaj Fantaçstica



\$4.5

 7 items x \$293.58

Danh mục

- Đồng hồ đeo tay
- Máy tính xách tay
- Máy ảnh
- Điện thoại
- Nước hoa
- Nữ trang
- Nón thời trang
- Túi xách du lịch

Sasquatch Ale



\$14.0

Steeleye Stout



\$18.0

Cate de Blaye



\$263.5

□ ProductController

❖ **@/product/list[?cate-id]**

➤ => product/list.html (items: List<Product>)

❖ **@/product/detail/{id}**

➤ => product/detail.html (item: Product)

□ ProductService

❖ findAll(): List<Product>

❖ findByCategoryId(cate_id): List<Product>

❖ findById(id): Product

□ ProductDAO

❖ findByCategoryId(cate_id): List<Product>

❑ _category.html (**cates**: List<Category>)

- ❖

❑ AppInterceptor

- ❖ postHandle()
 - request.setAttribute("cates", categoryService.findAll())

❑ CategoryService,

- ❖ findAll(): List<Category>

❑ CategoryDAO, Category

❑ InterceptorConfig

- ❖ registry.addInterceptor()
 - .addPathPatterns("/**")
 - .excludePathPatterns("/assets/**", "/rest/**", "/admin/**")

Danh mục
Đồng hồ đeo tay
Máy tính xách tay
Máy ảnh
Điện thoại
Nước hoa
Nữ trang
Nón thời trang
Túi xách du lịch

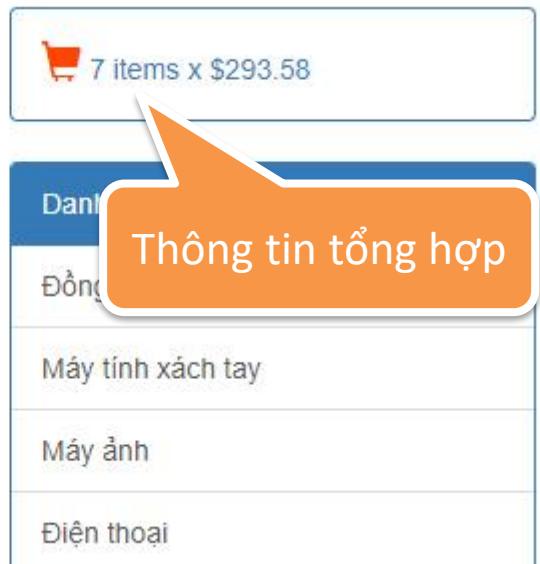
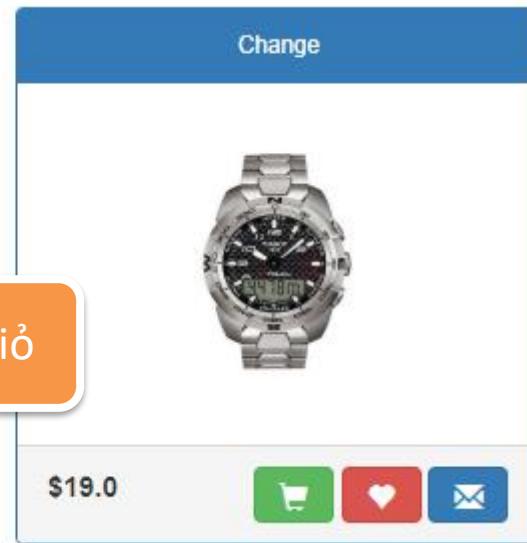
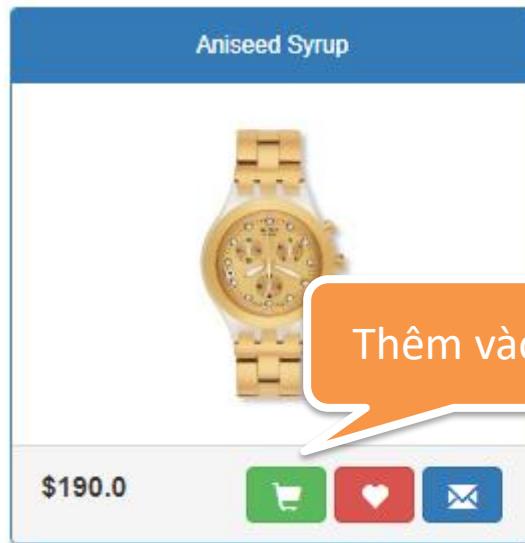


DEMO

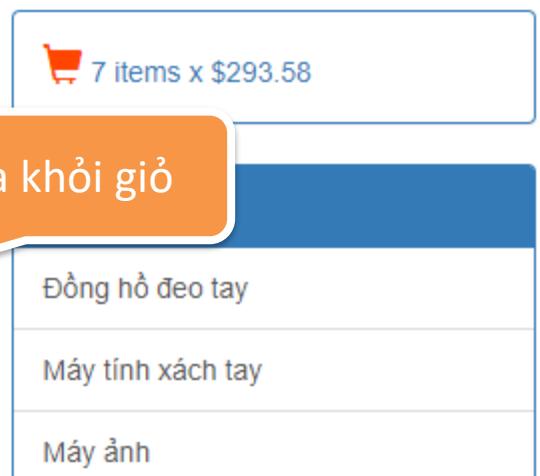


XÂY DỰNG GIỎ HÀNG

NGHIỆP VỤ GIỎ HÀNG



SHOPPING CART					
Id	Name	Price	Amount		
1029	Burst	\$123.79	2	\$247.58	
1019	iscuits	\$9.20	5	\$46.00	
Total:					7 items x \$293.58
Xóa sạch					Cập nhật số lượng
Clear					Checkout





□ Client Side

- ❖ shopping-cart-app.js

- angular.module()

- ❖ shopping-cart-ctrl.js

- Shopping Cart

- ✓ **items**, amount, count,

- ✓ add(id), remove(id), clear(), amt_of(item)

- ✓ saveToLocalStorage(), loadFromLocalStorage()

- Order Purchasing

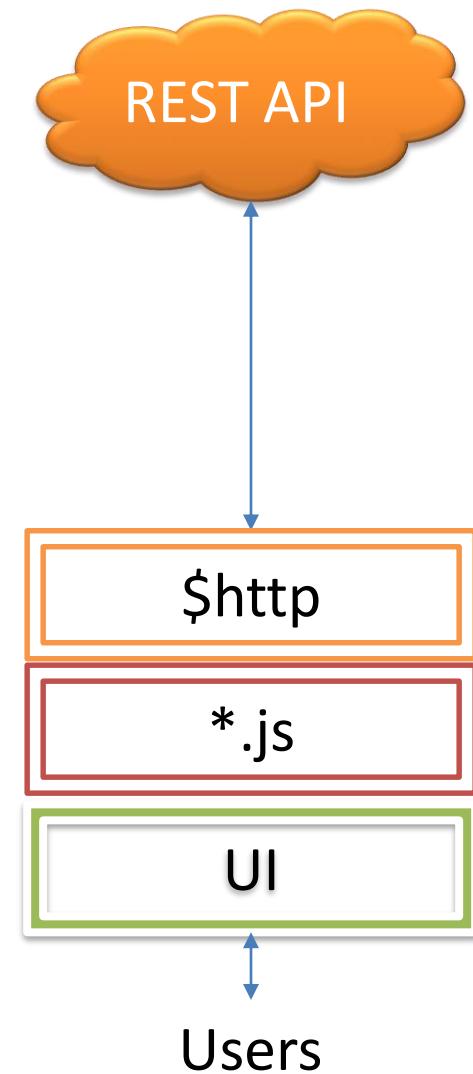
- ✓ order

- ✓ purchase()

□ Server Side

- ❖ ProductRestController, ProductService, ProductDAO

- **GET:@/rest/products/{id} => Product**





DEMO



ĐẶT HÀNG VÀ QUẢN LÝ ĐƠN HÀNG

SHOPPING CART

Id	Name	Price	Quantity	Amount
----	------	-------	----------	--------

1029	Tharinger Rostbratwurst	\$123.79	2	\$247.58
------	-------------------------	----------	---	----------

1019	Teatime Chocolate Biscuits	\$9.20	5	\$46.00
------	----------------------------	--------	---	---------

[Clear](#)[Checkout](#)

ORDER PURCHASING

Purchaser:

staff

Order Date:

16-03-2021

Shipping Address:

778/B1 Nguyễn Kiệm, F9, Q.Tân Phú, HCM

[Purchase](#)

7 items x \$293.58

Danh mục

Đồng hồ đeo tay

Máy tính xách tay

Máy ảnh

Điện thoại

Nước hoa

Nữ trang

Nón thời trang

Túi xách du lịch

QUẢN LÝ ĐƠN HÀNG

ORDER INFORMATION

Order Number:

71205

Purchaser:

customer

Purchased Date:

2021-03-16

Shipping Address:

778/B1 Nguyễn Kiệm, F.4 Q.Tân Phú, HCM

ORDER LINES

Id	Name	Price	Quantity	Amount
1029	Tharinger Rostbratwurst	\$123.79	2	\$247.58
1019	Teatime Chocolate Biscuits	\$9.20	5	\$46.00

YOUR ORDERS PURCHASED

No.	Order No.	Order Date	Shipping Address	
0	61205	2021-03-16	Shipping Address:	<input type="button" value="🔍"/>
1	71205	2021-03-16	778/B1 Nguyễn Kiệm, F.4 Q.Tân Phú, HCM	<input type="button" value="🔍"/>

0 items x \$0.00

Danh mục

Đồng hồ đeo tay

Máy tính xách tay

Máy ảnh

Điện thoại

Nước hoa

Nữ trang

Nón thời trang

Túi xách du lịch

0 items x \$0.00

Danh mục

Đồng hồ đeo tay

□ OrderController

- ❖ GET@/order/checkout => order/checkout.html
- ❖ GET@/order/list => order/list.html (orders: List<Order>)
- ❖ GET@/order/detail/{id} => order/detail.html (order: Order)

□ OrderRestController

- ❖ **POST:@/rest/orders (JsonNode) => Order**

□ OrderService

- ❖ findAll(): List<Order>
- ❖ findById(id): Order
- ❖ create(JsonNode): Order





DEMO



LAYOUT SITE QUẢN TRỊ

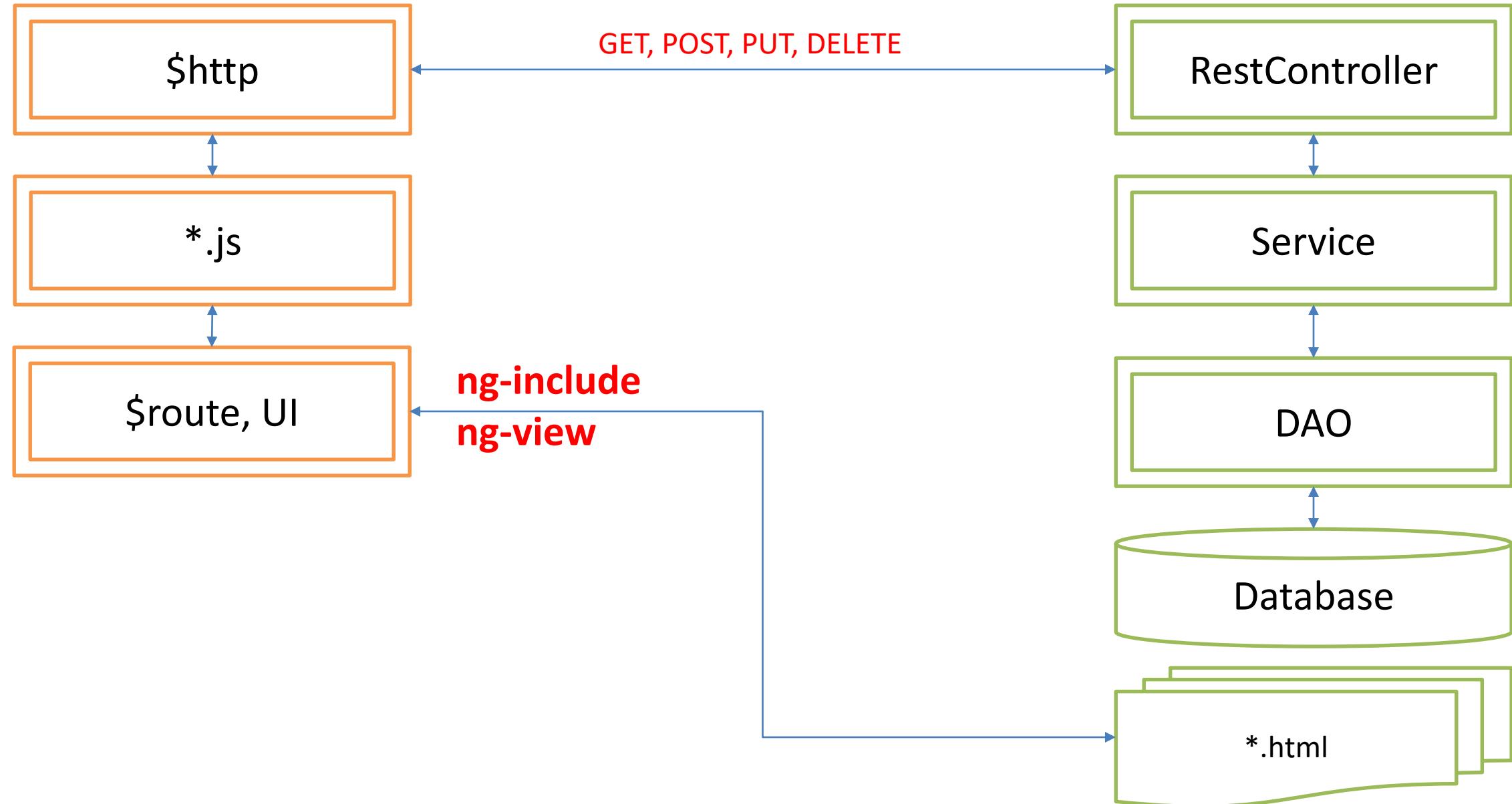
Website Administrator

_menu.html

<ng-view>

FPT Polytechnic @2021. All rights reserved.

SPA COMMUNICATION ARCHITECTURE





DEMO

PRODUCT EDITION

LIST OF PRODUCTS

PRODUCT LIST

ID	NAME	PRICE	DATE	IMAGE	CATEGORY	AVAILABLE?	
1001	Aniseed Syrup	190.00	29-03-1980	1001.jpg	Đồng hồ đeo tay	No	 
1002	Change	19.00	18-12-1982	1002.jpg	Đồng hồ đeo tay	No	 
1003	Aniseed Syrup	10.00	14-06-1973	1003.jpg	Máy tính xách tay	Yes	 
1004	Chef Anton's Cajun Seasoning	22.00	10-03-1976	1004.jpg	Máy tính xách tay	No	 
1005	Chef Anton's Gumbo Mix	21.35	06-12-1978	1005.jpg	Máy ảnh	Yes	 
1006	Grandma's Boysenberry Spread	25.00	03-09-1981	1006.jpg	Máy tính xách tay	No	 
1007	Uncle Bob's Organic Dried Pears	30.00	13-03-1983	1007.jpg	Nón thời trang	No	 
1008	Northwoods Cranberry Sauce	40.00	26-02-1972	1008.jpg	Máy tính xách tay	No	 
1009	Mishi Kobe Niku	97.00	10-12-1985	1009.jpg	Nữ trang	No	 
1010	Ikura	31.00	23-03-1994	1010.jpg	Túi xách du lịch	No	 

PRODUCT EDITION

LIST OF PRODUCTS

PRODUCT EDITION



Name

Northwoods Cranberry Sauce

Price

40

Image

 Không có tệp...o được chọn

Category

Máy tính xách tay

Create Date

26/02/1972



Available?

 Yes No

□ ProductRestController

- ❖ **GET@/rest/products** => **List<Product>**
- ❖ GET@/rest/products/{id} => Product
- ❖ POST@/rest/products, DATA => Product
- ❖ PUT@/rest/products/{id}, DATA => Product
- ❖ DELETE@/rest/products/{id}

□ CategoryRestController

- ❖ **GET@/rest/categories** => List<Category>

□ UploadRestController

- ❖ **POST@/rest/upload/{folder}, FILE** => JsonNode

□ ProductService

- ❖ findAll(): List<Product>
- ❖ findById(): Product
- ❖ create(): Product
- ❖ update(): Product
- ❖ delete()

□ CategoryService

- ❖ findAll(): List<Category>

□ UploadService

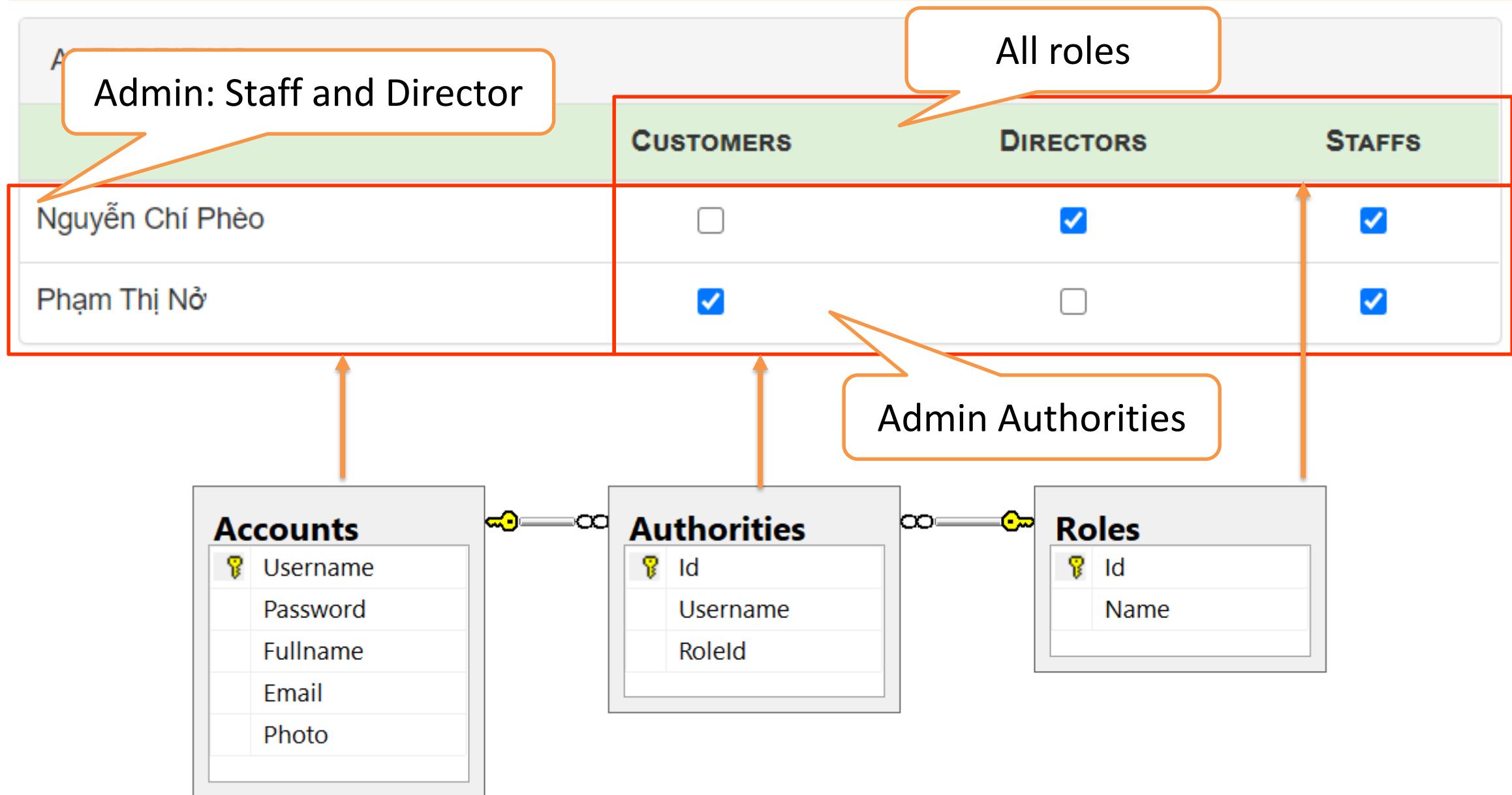
- ❖ save(file, folder): File

□ product-ctrl.js

- ❖ form, items
- ❖ initialize()
- ❖ reset()
- ❖ edit()
- ❖ create()
- ❖ update()
- ❖ delete()
- ❖ imageChanged()
- ❖ pager
 - items, page, size, count
 - first(), prev(), next(), last()



DEMO



❑ AuthorityRestController

- ❖ GET@/rest/authorities[?admin=true] => List<Authority>
- ❖ POST@/rest/authorities => Authority
- ❖ DELETE@/rest/authorites/{id}

❑ RoleRestController

- ❖ GET@/rest/roles => List<Role>

❑ AccountRestController

- ❖ GET@/rest/accounts[?admin=true] => List<Account>

❑ AuthorityService

- ❖ findAll(): List<Authority>
- ❖ create(): Authority
- ❖ delete()

❑ RoleService

- ❖ findAll(): List<Role>

❑ AccountService

- ❖ findAll(): List<Account>
- ❖ findAdmins(): List<Account>

❑ AccountDAO

- ❖ findAdmins()

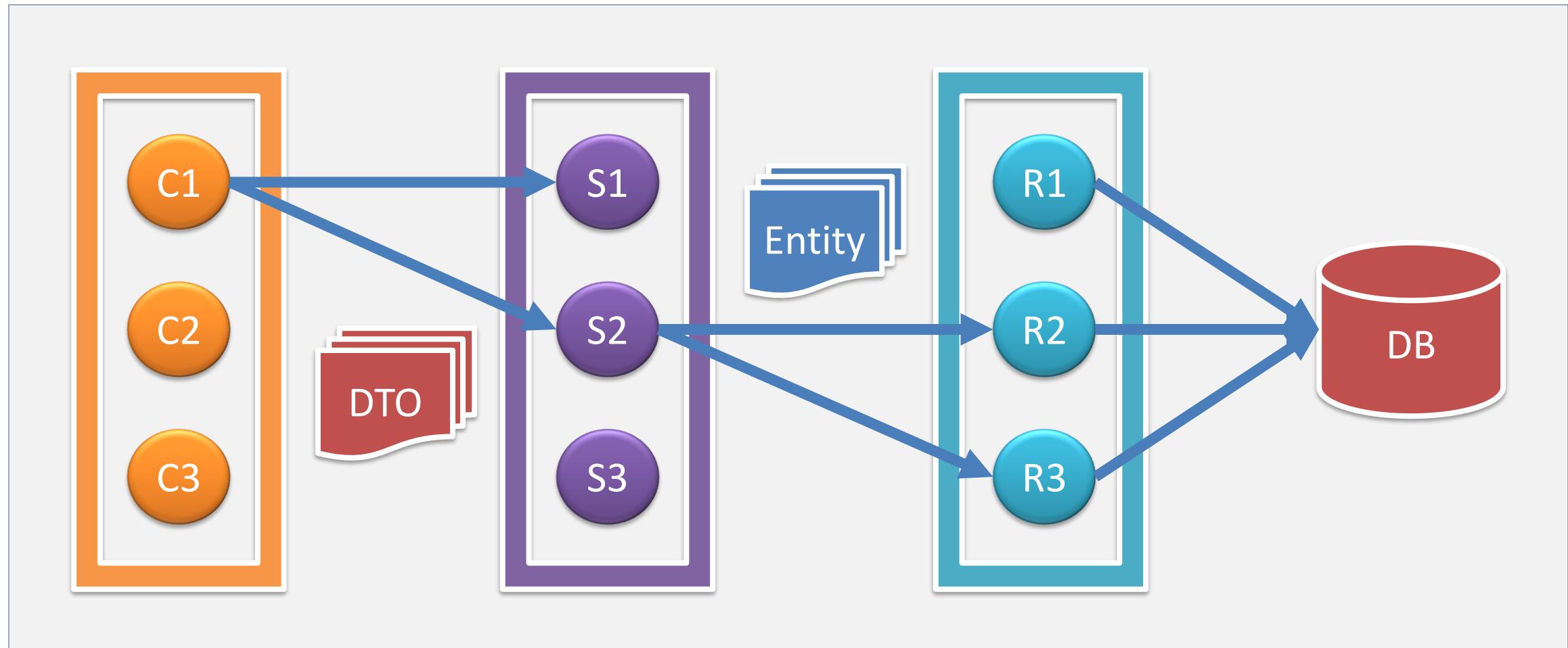
□ authority-ctrl.js

- ❖ roles, admins, authorities
- ❖ initialize()
- ❖ authority_of(account, role)
- ❖ authority_changed(account, role)
- ❖ grant_authority()
- ❖ revoke_authority ()



DEMO

SERVER-SIDE TECHNOLOGY ARCHITECTURE MODEL



Controller
(Behaviors)

Service
(Services)

Repository
(DAOs)

Database
(Tables)



FPT
Polytechnic