BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG CƠ SỞ TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH



LẬP TRÌNH WEB

ĐỀ TÀI:

WEBSITE BÁN PHỤ KIỆN ĐIỆN THOẠI

Giảng viên hướng dẫn: ThS. NGUYỄN TRUNG HIẾU

Sinh viên thực hiện:

NGUYỄN THỊ HIỆN N20DCCN099 NGUYỄN THỊ THU HIỀN N20DCCN100 NGUYỄN HOÀI HÂN N20DCCN098 NGUYỄN TRỌNG NHÂN N20DCCN122 VÕ QUỐC DINH N20DCCN091

Lớp: D20CQCN02-N

Hồ Chí Minh, tháng 06 năm 2023

Mục lục

I. K	KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH HỆ THỐNG	4
1.	Tên đề tài: website bán phụ kiện điện thoại	
2.	Sử dụng:	
3.	Công cụ sử dụng	
4.	Phân quyền và chức năng	
	Khách hàng chưa có tài khoản:	
_	Khách hàng	
_	Nhân viên:	
_	Admin	
5.	Phân tích hệ thống:	4
II. G		
1.	Trang chủ:	7
2.	Chi tiết sản phẩm	
3.	Trang đăng ký, đăng nhập	
4.	Trang thông tin khách hàng	9
5.	Trang giỏ hàng	9
6.	Trang đặt hàng	10
7.	Trang địa chỉ giao hàng	10
8.	Trang thông báo đặt hàng	11
9. T	Frang đăng ký thông tin khách hàng	11
10. Q	Quản lý sản phẩm	11
11. Q	Quản lý phiếu nhập	12
12. Q	Quản lý phiếu đặt	13
13. Q	Quản lý nhà cung cấp	14
14. Q	Quản lý nhân viên	15
15. Qı	uản lý thông tin nhân viên	15
16. Qı	uản lý danh mục sản phẩm	
III.	TÍNH NĂNG	17
1. 1	Tính năng quản lý:	17

a. Đăng ký, đăng nhập:	17
b. Xem, cập nhập thông tin tài khoản:	22
c. Quản lý tài khoản(khóa tài khoản nhân viên-khóa tài khoản khách hàng)	24
d. Xem, thêm, xóa, sửa sản phẩm:	24
e. Xem, thêm, xóa, sửa doanh mục sản phẩm:	26
f. Xem, thêm, xóa, xác nhận, hoàn thành phiếu nhập- Xem, thêm chi tiết phiếu	nhập 29
g. Duyệt, hủy phiếu đặt - xem chi chi tiết phiếu đặt	33
h. Xem, thêm, xóa, sửa nhà cung cấp	34
2. Tính năng của khách hàng	35
a. Cập nhật thông tin tài khoản	35
b. Đăng ký tài khoản khách hàng	36
c. Đăng ký thông tin khách hàng	38
d. Tìm kiếm:	40
e. Lọc:	40
f. Trang thông tin chi tiết sản phẩm;	42
g. Cập nhật thông tin khách hàng	44
h. Tình trạng đơn hàng	45

I. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH HỆ THỐNG

- 1. Tên đề tài: website bán phụ kiện điện thoại
- 2. Sử dụng:
- Spring MVC, my SQL
- JPA(Java Persistence API)
- HTML, CSS, Bootstrap và một vài thư viện được thiết kế sẵn.

3. Công cụ sử dụng

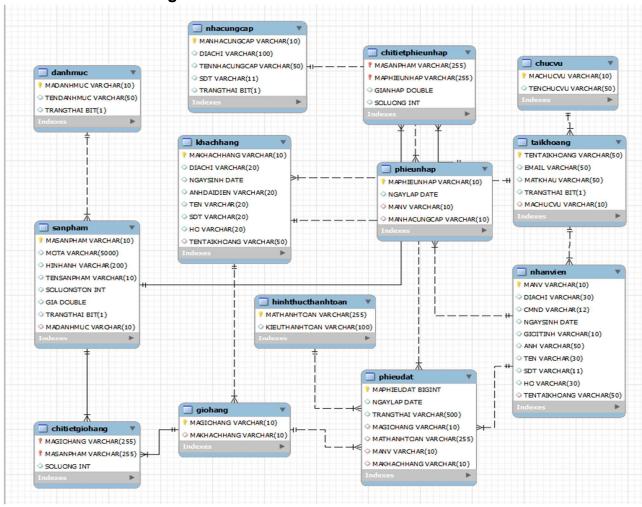
- Microsoft my SQL 8.0.32
- Eclispe IDE.

4. Phân quyền và chức năng

- Có 4 nhóm phân quyền: , khách hàng(chưa có tài khoản), khách hàng, admin, nhân viên.
- Khách hàng chưa có tài khoản:
- ✓ Tìm kiếm, loc
- ✓ Xem thông tin sản phẩm
- √ Đăng kí tài khoản
 - Khách hàng
- ✓ Có các quyền như khách hàng chưa có tài khoản
- ✓ Thông tin cá nhân như: giới tính, địa chỉ, sđt, ngày sinh
- ✓ Thêm sản phẩm vào giỏ hàng
- √ Đặt hàng
- ✓ Chỉnh sửa thông tin cá nhân
 - Nhân viên:
- ✓ Chỉnh sửa thông tin cá nhân
- ✓ Quản lý sản phẩm
- ✓ Quản lý doanh mục sản phẩm
- ✓ Quản lý phiếu nhập
- ✓ Quản lý phiếu đặt
- ✓ Quản lý nhà cung cấp
 - Admin
- ✓ Có các quyền của nhân viên
- ✓ Quản lí tài khoản(tài khoản nhân viên khách hàng)
 - 5. Phân tích hệ thống:
 - Gồm 13 bảng:
 - taikhoan
 - nhanvien
 - khachhang
 - chucvu

- sanpham
- doanhmucsanpham
- phieunhap
- chitietphieudat
- phieudat
- giohang
- chitietgiohang
- hinhthucthanhtoan
- nhacungcap

Mô hình Diagram:



Chi tiết bảng:

a. Tài khoản:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
* TENTAIKHOANG	VARCHAR(50)		\checkmark							
♦ EMAIL	VARCHAR(50)									NULL
MATKHAU	VARCHAR(50)									NULL
◇ TRANGTHAI	BIT(1)									NULL
MACHUCVU	VARCHAR(10)									NULL

b. Khách hàng:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MAKHACHHANG	VARCHAR(10)		\checkmark							
DIACHI	VARCHAR(20)									NULL
NGAYSINH	DATE									NULL
ANHDAIDIEN	VARCHAR(20)									NULL
▼ TEN	VARCHAR(20)									NULL
SDT	VARCHAR(20)									NULL
♦ HO	VARCHAR(20)									NULL
▼ TENTAIKHOANG	VARCHAR(50)									NULL

c. Nhân viên:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
* MANV	VARCHAR(10)									
DIACHI	VARCHAR(30)									NULL
	VARCHAR(12)									NULL
NGAYSINH	DATE									NULL
	VARCHAR(10)									NULL
ANH	VARCHAR(50)									NULL
▼ TEN	VARCHAR(30)									NULL
♦ SDT	VARCHAR(11)									NULL
♦ HO	VARCHAR(30)									NULL
▼ TENTAIKHOANG	VARCHAR(50)									NULL

d. Chức vụ:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MACHUCVU	VARCHAR(10)		V	0						
▼ TENCHUCVU	VARCHAR(50)									NULL
	, ,									

e. Phiếu đặt:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MAPHIEUDAT	BIGINT		$\overline{\mathbf{z}}$							
◇ NGAYLAP	DATE									NULL
◇ TRANGTHAI	VARCHAR(500)									NULL
	VARCHAR(10)									NULL
MATHANHTOAN	VARCHAR(255)									NULL
MANV	VARCHAR(10)									NULL
MAKHACHHANG	VARCHAR(10)									NULL
	, ,									

f. Nhà cung cấp:

Datatype	PK	NN	UQ	B	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
VARCHAR(100)	0	0	ŏ	ŏ	ŏ	ŏ	ŏ	Ö	NULL
					n	h	h		NULL NULL
BIT(1)	Ö	ŏ	Ŏ	ŏ	ŏ	ŏ	Ŏ	Ŏ	NULL
	VARCHAR(10) VARCHAR(100) VARCHAR(50) VARCHAR(11)	VARCHAR(10) VARCHAR(100) VARCHAR(50) VARCHAR(11)	VARCHAR(10) VARCHAR(100) VARCHAR(50) VARCHAR(11) U	VARCHAR(10)	VARCHAR(10)	VARCHAR(10)	VARCHAR(10)	VARCHAR(10)	VARCHAR(10) 2 0 <td< td=""></td<>

g. Doanh mục:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MADANHMUC	VARCHAR(10)	$\overline{\mathbf{v}}$	$\overline{\mathbf{v}}$							
▼ TENDANHMUC	VARCHAR(50)									NULL
○ TRANGTHAI	BIT(1)									NULL

h. Giỏ hàng:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default
MAGIOHANG	VARCHAR(10)		$\overline{\mathbf{Y}}$							
MAKHACHHANG	VARCHAR(10)									NULL
	, ,									

i. Chi tiết giỏ hàng:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MAGIOHANG	VARCHAR(255)		~							
* MASANPHAM	VARCHAR(255)	~	\checkmark							
SOLUONG	INT (NULL

j. Sản phẩm:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MASANPHAM	VARCHAR(10)		~							
MOTA	VARCHAR(5000)									NULL
♦ HINHANH	VARCHAR(200)									NULL
▼ TENSANPHAM	VARCHAR(10)									NULL
SOLUONGTON	INT									NULL
◇ GIA	DOUBLE									NULL
◇ TRANGTHAI	BIT(1)									NULL
MADANHMUC	VARCHAR(10)									NULL
MALOAI	VARCHAR(10)									NULL
	,									

k. Phiếu nhập:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
* MAPHIEUNHAP	VARCHAR(10)	~	~							
NGAYLAP	DATE									NULL
MANV	VARCHAR(10)									NULL
MANHACUNGCAP	VARCHAR(10)									NULL
	, ,									

I. Hình thức thanh toán:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MATHANHTOAN	VARCHAR(255)			0				0	0	1
	VARCHAR(100)								0	NULL
14601101110111	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	Ō	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	ñ	11000

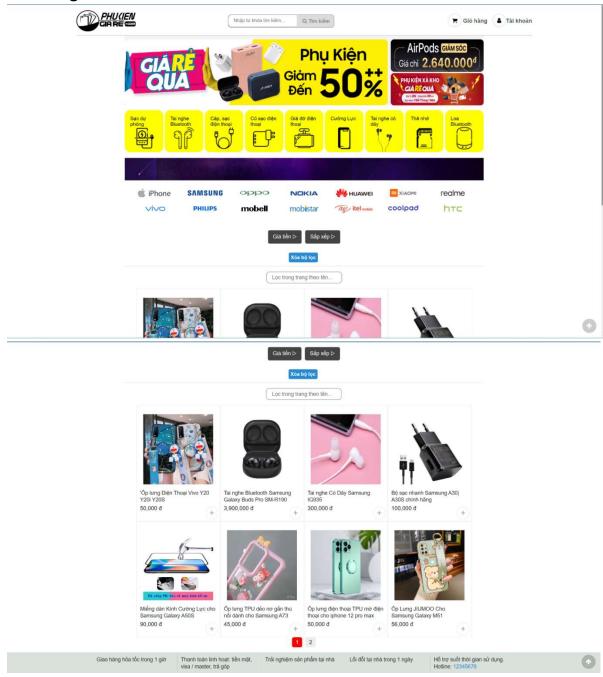
m. Chi tiết phiếu nhập:

Column Name	Datatype	PK	NN	UQ	В	UN	ZF	AI	G	Default/Expression
MASANPHAM	VARCHAR(255)									
MAPHIEUNHAP	VARCHAR(255)	$\overline{\mathbf{x}}$	\checkmark							
	DOUBLE									NULL
SOLUONG	INT									NULL

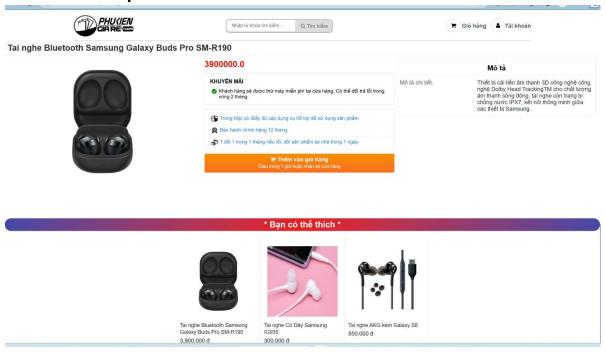
II. GIAO DIỆN

Giao diện khách hàng

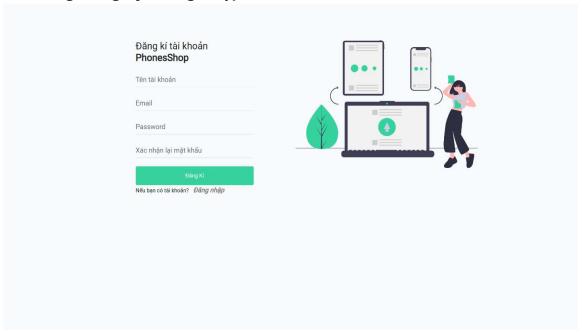
1. Trang chủ:

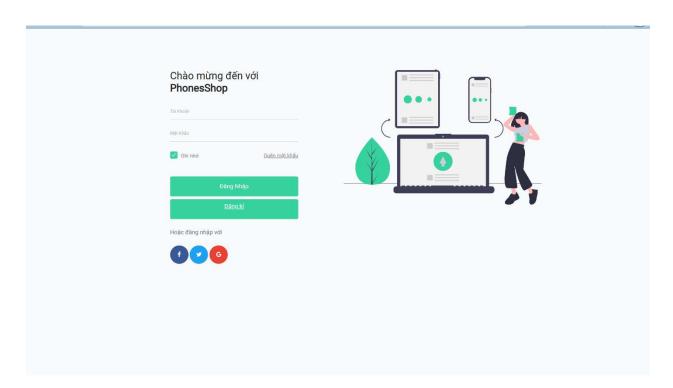


2. Chi tiết sản phẩm

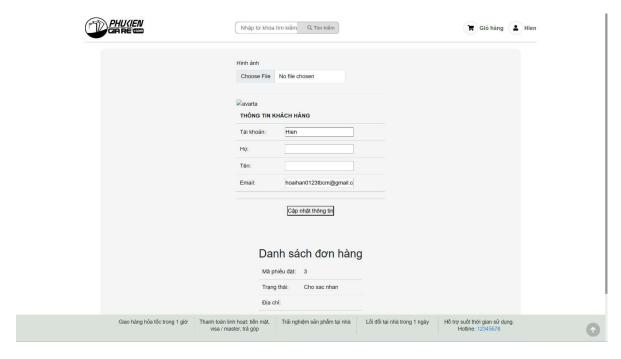


3. Trang đăng ký, đăng nhập





4. Trang thông tin khách hàng



5. Trang giỏ hàng



6. Trang đặt hàng



Giao háng hóa tốc trong 1 giớ

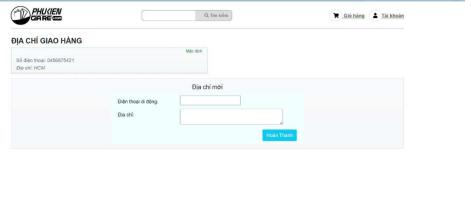
Thanh toán linh hoạt: tiền mặt, visa / master, trắ góp

Visa / master, trắ góp

Hốt trợ suốt thời gian sử dụng.

Hốt trợ suốt thời gian sử dụng.

7. Trang địa chỉ giao hàng



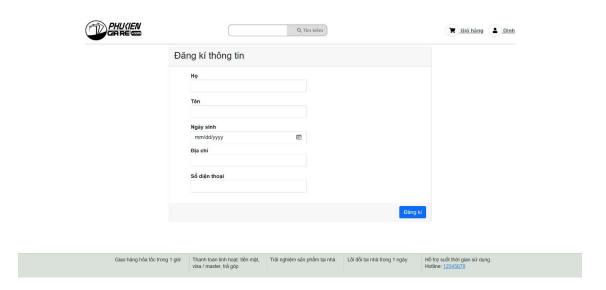
Giao hàng hỏa tốc trong 1 giỏ

Thanh toán linh hoạt: tiến mặt, Trấi nghiệm sản phẩm tại nhà Lỗi đối tại nhà trong 1 ngày Hỗ trọ suốt thời gian sử dụng.
Hoặt / Mac / Mac

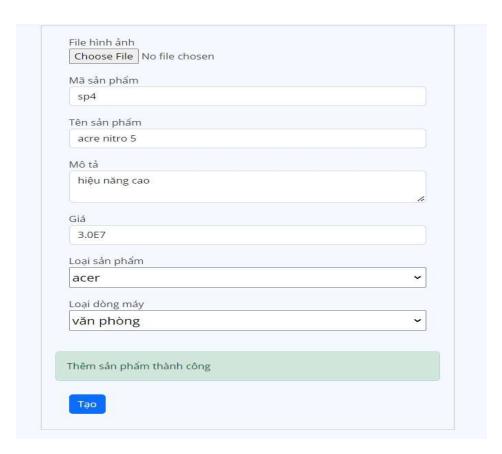
8. Trang thông báo đặt hàng



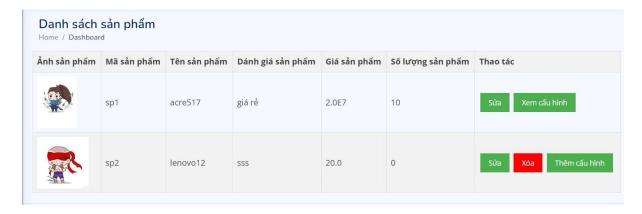
9. Trang đăng ký thông tin khách hàng



- 10. Quản lý sản phẩm
 - 1. Thêm sản phẩm

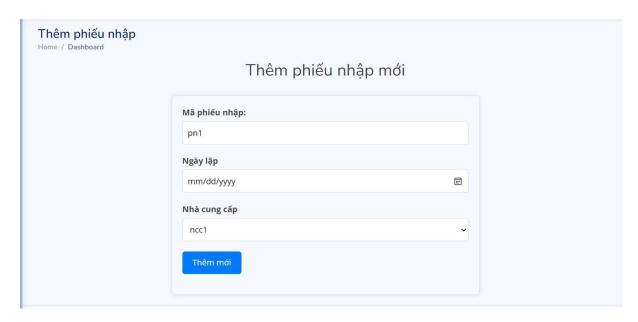


2. Danh sách sản phẩm



11. Quản lý phiếu nhập

1. Thêm phiếu nhập



2. Danh sách phiếu nhập



12. Quản lý phiếu đặt.

1. Giao diện danh sách phiếu đặt của khách hàng khi gửi phiếu

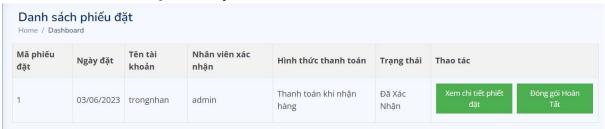


khi nhấn vào nút xem chi tiết sẽ bung ra chi tiết phiếu đặt.

2. Giao diện chi tiết phiếu đặt

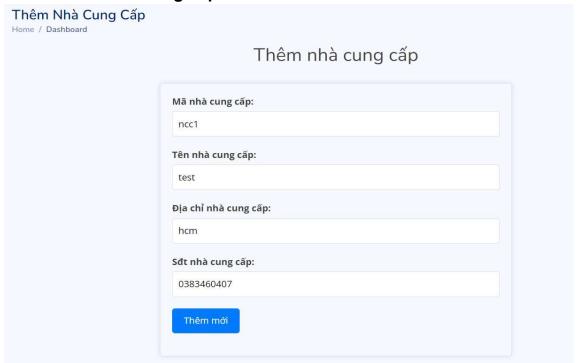


3. Danh sách phiếu đặt



13. Quản lý nhà cung cấp.

1. Thêm nhà cung cấp

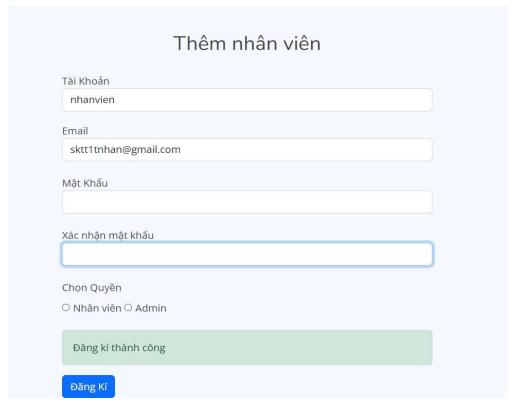


2. Danh sách nhà cung cấp

Home / Dashboard				
Mã nhà cung cấp	Tên nhà cung cấp	Địa chỉ nhà cung cấp	Sđt nhà cung cấp	Thao tác
ncc1	test	hcm	0383460407	Sửa Xóa

14. Quản lý nhân viên

1. Thêm nhân viênviên

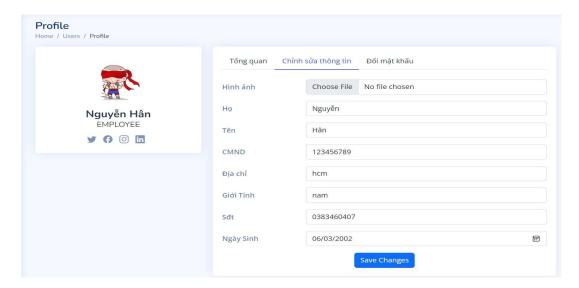


2. Danh sách nhân viên

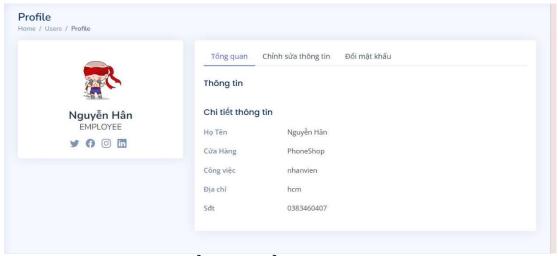


15. Quản lý thông tin nhân viên

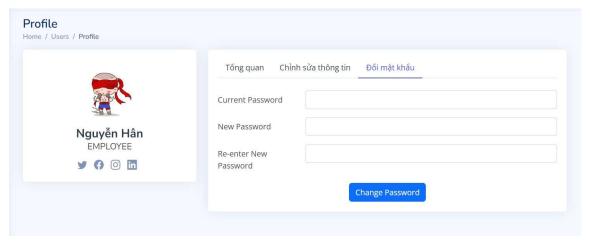
1. Thêm thông tin của nhân viên



2. Giao diện thông tin nhân viên



3. Giao diện thay đổi mật khẩu



16. Quản lý danh mục sản phẩm

1. Danh sách danh mục



III. TÍNH NĂNG

- 1. Tính năng quản lý:
 - a. Đăng ký, đăng nhập:
- * Đăng nhập:

```
@RequestMapping("/login")
```

```
public ModelAndView login() {
         ModelAndView mav = new ModelAndView("login/login");
         return mav;
}
```

Cho phép đăng nhập vào trang web.

Dùng security để xử lý login:cấu hình security.xml kiểm tra đăng nhập thành công hay thất bại nếu thành công thì xem tài khoản thuộc quyền nào nếu là user thì sẽ redirect tới trang chủ user để sử dụng chức năng user còn tài khoản quyền admin và employer sẽ redirect tới trang admin để quản lí trang admin

3.2.xsd">

```
<a href="http://example.com/ig="false" use-expressions="true" disable-url-rewriting="true">
      <intercept-url pattern="/admin/**"</pre>
access="hasAnyRole('ADMIN','EMPLOYEE')" />
      <access-denied-handler error-page="/accessDenied" />
     <form-login login-page="/login"</pre>
            username-parameter="j_username"
             password-parameter="j_password"
            login-processing-url="/j_spring_security_check"
             authentication-success-handler-ref="customSuccessHandler"
             authentication-failure-url="/login?incorrectAccount"/>
     <ld><logout delete-cookies="JSESSIONID"/>
  </http>
  <authentication-manager >
     <authentication-provider user-service-ref="CustomUserDetailService">
            <password-encoder ref="bcryptEncoder"/>
     </authentication-provider>
  </authentication-manager>
  <beens:bean id="bcryptEncoder"</pre>
class="org.springframework.security.crypto.bcrypt.BCryptPasswordEncoder" />
  <beens:bean id="CustomUserDetailService"</pre>
class="phoneaccessories.service.Impl.CustomUserDetailService" />
  <beans:bean id="customSuccessHandler"</pre>
class="phoneaccessories.securiry.CustomSuccessHandler" />
</beans:beans>
      Đây là phần xử lí đăng nhập thành công hay thất bại.
public class CustomUserDetailService implements UserDetailsService{
      @Autowired
      private AccountRepository accountRepository;
      @Override
      public UserDetails loadUserByUsername(String username) throws
UsernameNotFoundException {
            Account user = accountRepository.findByUsername(username);
            if (user == null) {
```

```
throw new UsernameNotFoundException("User name not
fond");
            }
            List<GrantedAuthority> authorities = new ArrayList<>();
            authorities.add(new
SimpleGrantedAuthority(user.getPosition().getName()));
            MyUser myUser = new MyUser(user.getUsername(),
user.getPasword(), true, true, true, true, authorities);
            if (user.getPosition().getName().equals("ADMIN") ||
user.getPosition().getName().equals("EMPLOYEE")) {
                  myUser.setFullName(user.getStaff().getSurname() +" "+
user.getStaff().getName());
                  myUser.setImage(user.getStaff().getImage());
                  myUser.setPosition(user.getPosition().getName());
            else {
                  myUser.setFullName(user.getUser().getSurname() +" "+
user.getUser().getName());
                  myUser.setImage(user.getUser().getImage());
                  myUser.setPosition(user.getPosition().getName());
            return myUser;
      }
}
      Khi đăng nhập thành công xét phân quyền và hướng redirect
@Component
public class CustomSuccessHandler extends
SimpleUrlAuthenticationSuccessHandler {
private RedirectStrategy redirectStrategy = new DefaultRedirectStrategy();
@Override
public void handle(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response,
Authentication authentication)
throws IOException {
String targetUrl = determineTargetUrl(authentication);
if (response.isCommitted()) {
return;
```

```
redirectStrategy.sendRedirect(request, response, targetUrl);
private String determineTargetUrl(Authentication authentication) {
String url = "";
List<String> roles = SecurityUtils.getAuthorities();
if (isAdmin(roles)) {
url = "/admin/home";
} else if (isUser(roles)) {
url = "/trang-chu";
return url;
private boolean isAdmin(List<String> roles) {
if (roles.contains("ADMIN")||roles.contains("EMPLOYEE")) {
return true;
return false:
private boolean isUser(List<String> roles) {
if (roles.contains("USER")) {
return true;
return false:
public RedirectStrategy getRedirectStrategy() {
return redirectStrategy;
public void setRedirectStrategy(RedirectStrategy redirectStrategy) {
this.redirectStrategy = redirectStrategy;
}
   * Đăng ký:
@RequestMapping(value = "/staff/register", method = RequestMethod. GET)
public ModelAndView singin() {
ModelAndView may = new ModelAndView("/admin/staff/add-staff");
Account account = new Account();
mav.addObject("account", account );
return mav;
@SuppressWarnings("null")
@PostMapping("/staff/signup")
```

```
public ModelAndView creatAccount(@ModelAttribute("account") Account
account, @RequestParam("passwordConfirm") String paswordCf,BindingResult
bindingResult,
@RequestParam("role") String role ) {
ModelAndView may = new ModelAndView("/admin/staff/add-staff");
mav.addObject("check", false);
String message ="";
if (account.getUsername() == "") {
message = "Tài khoản không được để trống";
mav.addObject("checktk", true);
mav.addObject("errorun", message);
return mav;
mav.addObject("checktk", false);
if (account.getEmail() == "") {
message = "Email không được để trống";
mav.addObject("checkemail", true);
mav.addObject("errorem", message);
return mav;
mav.addObject("checkemail", false);
if (account.getPasword()== "") {
message = "Mât khấu không được để trống";
mav.addObject("checkmk", true);
mav.addObject("errorpw", message);
return mav;
mav.addObject("checkmk", false);
if (bindingResult.hasErrors()) {
message = "Đăng kí thất bai";
mav.addObject("message", message);
return mav;
if (!paswordCf.equals(account.getPasword())) {
mav.addObject("checkPassword", true);
mav.addObject("error", "Xác thực mật khẩu thất bại");
return mav;
if (role.equals("ADMIN")) {
Position position = positionService.findOneByName(role);
if (position == null) {
position = new Position();
position.setId("admin");
```

```
position.setName(role);
positionService.save(position);
account.setPosition(position);
if (role.equals("EMPLOYEE")) {
Position position = positionService.findOneByName(role);
if (position == null) {
position = new Position();
position.setId("employee");
position.setName(role);
positionService.save(position);
account.setPosition(position);
message = "Đăng kí thành công";
mav.addObject("message", message);
mav.addObject("check", true):
accountService.saveStaff(account);
Staffs staffs = new Staffs();
staffs.setAccount(account);
staffs.setId(RandomStringGenerator.generateRandomString(10));
staffService.save(staffs);
return mav;
```

Khi một nhân viên mới vào sẽ được cấp cho một tài khoản, sau khi đăng nhập vào thì nhân viên tự điền các thông các nhân của mình và thay đổi mật khẩu. Chỉ admin mới được quyền đăng ký tài khoản cho nhân viên.

b. Xem, cập nhập thông tin tài khoản:

* Xem thông tin tài khoản:

```
@RequestMapping("/profile")
public ModelAndView proFile() {
   ModelAndView mav = new ModelAndView();
   Account account =
   accountService.findByUsername(SecurityUtils.getPrincipal().getUsername());
   Staffs staff = staffService.findOneByAccount(account);
   mav.addObject("staff", staff);
   mav.setViewName("/admin/staff/profile");
```

```
return mav;
}
```

Nhân viên có thể xem được thông tin cá nhân của mình khi đăng nhập vào hệ thống.

* Chỉnh sửa thông tin tài khoản:

```
@PostMapping("/profile/edit")
public ModelAndView editProfile(@ModelAttribute("staff") Staffs staff
,@RequestParam("avatar") MultipartFile avatar,
@RequestParam("ids") String ids) {
ModelAndView mav = new ModelAndView():
Account account =
accountService.findByUsername(SecurityUtils.getPrincipal().getUsername());
staff.setImage(avatar.getOriginalFilename());
staff.setId(ids);
staff.setAccount(account);
System.out.println(staff.getSurname());
System.out.println(staff.getName());
staffService.save(staff);
String message = "";
mav.setViewName("/admin/staff/profile");
try {
MultipartFile multipartFile = avatar;
String fileName = multipartFile.getOriginalFilename();
File file = new
File("D:\\ProjectLTweb\\PhoneAccessories\\src\\main\\webapp\\templates\\image
s\\".
fileName):
multipartFile.transferTo(file);
message = "Thêm sản phẩm thành công";
mav.addObject("message", message);
} catch (Exception e) {
e.printStackTrace();
mav.addObject("message", "Luu file anh thất bại");
mav.setViewName("/admin/staff/profile");
return mav;
```

Nhân viền có quyền chỉnh sửa thông tin cá nhân của bản thân vào lưu thông thông tin chỉnh sửa vào CSDL.

c. Quản lý tài khoản(khóa tài khoản nhân viên-khóa tài khoản khách hàng)

```
@RequestMapping("/staff/delete")
public ModelAndView deleteStaff(@RequestParam("usernameac") String
username) {
   ModelAndView mav = new ModelAndView();
   staffService.delete(username);
   mav.setViewName("redirect:/admin/staff/list");
   return mav;
}
```

Admin có quyền khóa tài khoản của nhân viên và khách hàng. Khi khóa thì không thể dùng tài khoản đó để đăng nhập vào hệ thống.

d. Xem, thêm, xóa, sửa sản phẩm:

* Xem sản phẩm:

```
@RequestMapping("product/list")
public ModelAndView listProduct() {
   ModelAndView mav = new ModelAndView("admin/product/listproduct");
   List<Product> listProduct = pepository.findAllByStatus(true);
   mav.addObject("listProduct", listProduct);
   return mav;
}
```

Khi đăng nhập vào hệ thống với đúng quyền hạng, thì có thể xem được danh sách tất cả các sản phẩm.

* Thêm sản phẩm:

```
@GetMapping("product/add")
public ModelAndView showPageAddProdcut() {
    ModelAndView mav = new ModelAndView();
    mav.setViewName("admin/product/add-product");
    Product product = new Product();
    mav.addObject("addProdcut", product);
    return mav;
}
@PostMapping("product/add")
public ModelAndView addProdcut(@ModelAttribute("addProdcut") Product product,
    @RequestParam("avatar") MultipartFile avatar) {
    ModelAndView mav = new ModelAndView();
    mav.setViewName("admin/product/add-product");
```

```
String message = "";
if (avatar.isEmpty()) {
mav.addObject("imgnull", "Hình ảnh trống");
return mav;
if (product.getId().isEmpty()) {
mav.addObject("idnull", "Mã sản phẩm trống");
return mav;
}
if (product.getName().isEmpty()) {
mav.addObject("namenull", "Tên sản phẩm trống");
return mav;
}
product.setImage(avatar.getOriginalFilename());
mav.addObject("success", "Thêm sản phẩm thành công");
productService.save(product);
try {
MultipartFile multipartFile = avatar;
String fileName = multipartFile.getOriginalFilename();
File file = new
File("D:\\ProjectLTweb\\PhoneAccessories\\src\\main\\webapp\\templates\\image
s\\".
fileName):
multipartFile.transferTo(file):
message = "Thêm sản phẩm thành công";
mav.addObject("message", message);
} catch (Exception e) {
e.printStackTrace();
mav.addObject("message", "Luu file anh thất bại");
}
return mav;
   Cho phép Admin và nhân viên thêm cái sản phẩm vào danh sách sản phẩm.
Khi bấm vào nút submit thông tin của sản phẩm sẽ được đẩy lên CSDL.
   * Sửa sản phẩm:
@GetMapping("product/edit")
public ModelAndView viewEdit (@RequestParam("idp") String idProduct) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("admin/product/edit-product");
Product product = productService.getProductById(idProduct);
mav.addObject("product", product);
return mav;
```

```
@PostMapping("product/edit")
public ModelAndView editProduct(@ModelAttribute("product") Product product
,@RequestParam("avatar") MultipartFile avatar,@RequestParam("idp") String
idp) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
String message ="";
mav.setViewName("admin/product/edit-product");
product.setImage(avatar.getOriginalFilename());
productService.update(product,idp);
try {
String filename = avatar.getOriginalFilename();
File file = new
File("D:\\ProjectLTweb\\PhoneAccessories\\src\\main\\webapp\\templates\\image
s\\"+filename);
avatar.transferTo(file);
message = "Câp Nhât sản phẩm thành công";
mav.addObject("message", message);
} catch (Exception e) {
e.printStackTrace();
mav.addObject("message", "Luu file anh thất bại");
return mav;
}
```

Cho phép chỉnh sửa thông tin của sản phẩm, nhấn vào nút [Sửa] thông tin của sản phẩm sẽ được hiển thị và cho phép chỉnh sửa. Khi đã sửa xong hết thông tin bấm vào nút [Lưu] dữ liệu vừa được chỉnh sửa sẽ được lưu trên CSDL.

* Xóa sản phẩm:

```
@GetMapping("product/delete")
public ModelAndView deteleProduct(@RequestParam("idp") String idProduct) {
    ModelAndView mav = new ModelAndView();
    mav.setViewName("redirect:/admin/product/list");
    Product product = productService.getProductById(idProduct);
    product.setStatus(false);
    pepository.save(product);
    return mav;
}
```

Chỉ cho phép xóa những sản phẩm nào có số lượng tồn bằng 0. Xóa chỉ là chuyển trạng thái của sản phẩm chứ không phải là xóa sản phẩm khỏi database.

e. Xem, thêm, xóa, sửa doanh mục sản phẩm:

```
* Xem doanh mục sản phẩm:
```

```
@RequestMapping("category/list")
public ModelAndView listCategory() {
   ModelAndView mav = new ModelAndView("admin/category/list-category");
   List<Category> listCategory = new ArrayList<>();
   listCategory = categoryImpl.getListCategoryByStatus(true);
   mav.addObject("listCategory", listCategory);
   return mav;
}
```

Khi đăng nhập vào hệ thống, vào mục danh mục sản phẩm bấm vào danh sách thì tất cả các danh mục sản phẩm để người quản lý xem.

* Thêm doanh mục sản phẩm:

```
@GetMapping("category/add")
public ModelAndView viewAddCategory() {
ModelAndView mav = new ModelAndView("admin/category/add");
Category category = new Category();
mav.addObject("addcategory", categoty);
return mav;
@PostMapping("category/add")
public ModelAndView addCategory(@ModelAttribute("addcategory") Category
category) {
ModelAndView may = new ModelAndView("admin/category/add");
if (category.getId().isEmpty()) {
mav.addObject("idnull", "Id thu muc trống");
return mav;
if (category.getName().isEmpty()) {
mav.addObject("namenull", "Tên thư mục trống");
return mav;
}
mav.addObject("success", "Thêm thư mục thành công");
categoryImpl.addCategory(category);
return mav;
}
```

Khi đăng nhập vào hệ thống, tìm đến mục doanh mục sản phẩm, nhấn vào "Thêm" giao diện thêm doanh mục sản phẩm sẽ hiển thị lên cho phép nhân viên tiến hành thêm doanh mục sản phẩm. Khi điền đầy đủ thông tin nhấn vào nút [Tạo] một doanh mục sản phẩm sẽ được thêm vào CSDL.

* Sửa doanh mục sản phẩm:

@GetMapping("category/edit")

```
public ModelAndView viewEditCategory(@RequestParam("idc") String
idcategory) {
ModelAndView may = new ModelAndView("admin/category/edit");
Category category = categoryImpl.findOneById(idcategory);
mav.addObject("editcategory", categoty);
return mav:
@PostMapping("category/edit")
public ModelAndView editCategory(@ModelAttribute("editcategory") Category
category.
@RequestParam("idc") String idcategory) {
ModelAndView may = new ModelAndView("admin/category/edit");
categoryImpl.update(category, idcategory);
Category categotyold = categoryImpl.findOneById(idcategory);
if (categotyold.getId().equals(category.getId())) {
} else {
categoryImpl.deleteCategoty(categotyold.getId());
return mav;
      Phần mềm cho phép nhân viên chỉnh sửa thông tin của doanh mục sản
phẩm. Khi chỉnh sửa các thông tin muốn chỉnh sửa bấm vào nút [Lưu] để lưu
thông tin chỉnh sửa vào cơ sở dữ liêu. Bấm [Hủy] để hủy các thông tin đã chỉnh
sửa trước đó.
   * Xóa doanh muc sản phẩm:
@GetMapping("category/delete")
public ModelAndView removeCategory(@RequestParam("idc") String
idcategory) {
ModelAndView may = new ModelAndView("admin/category/list-category");
List<Product> productds = productService.findAllByCategory Id(idcategory);
if (productds.isEmpty()) {
categoryImpl.deleteCategory(idcategory);
else {
mav.addObject("idc", idcategory);
mav.addObject("message", "Sản phẩm tồn tai không thể xóa");
List<Category > listCategory = new ArrayList<>();
listCategory = categoryImpl.getListCategoryByStatus(true);
mav.addObject("listCategory", listCategory);
return mav;
```

Chỉ được phép xóa doanh mục sản phẩm khi không có sản phẩm nào trong doanh mục đó. Xóa chỉ là chuyển trạng thái chứ không phải là xóa doanh mục sản phẩm khỏi CSDL.

f. Xem, thêm, xóa, xác nhận, hoàn thành phiếu nhập- Xem, thêm chi tiết phiếu nhập

* Xem phiếu nhập:

```
@RequestMapping("receipt/list")
public ModelAndView listReceipt() {
   ModelAndView mav = new ModelAndView();
   mav.setViewName("admin/receipt/list-receipt");
   List<Receipt> listRc = receiptService.getListReceipt();
   mav.addObject("listReceipt", listRc);
   return mav;
```

Cho phép nhân viên xem được danh sách các phiếu nhập đã lập trước đó

* Thêm phiếu nhập:

```
@GetMapping("receipt/add")
public ModelAndView viewAddReceipt() {
ModelAndView may = new ModelAndView("admin/receipt/add-receipt");
Receipt receipt = new Receipt();
mav.addObject("addreceipt", receipt);
return mav;
@PostMapping("receipt/add")
public ModelAndView addReceipt(@ModelAttribute("addreceipt") Receipt
receipt) {
ModelAndView may = new ModelAndView("admin/receipt/add-receipt");
Account account =
accountService.findByUsername(SecurityUtils.getPrincipal().getUsername());
Staffs staffs = staffService.findOneByAccount(account);
receipt.setStaff(staffs);
receipt.setStatus(0); // status = 0 vừa lập phiếu
receiptService.save(receipt);
return mav:
```

Cho phép nhân viên thêm phiếu nhập, nhân viên vào hệ thống nhấn vào [Thêm phiếu nhập] và tiến hàn thêm, sau đó nhấn vào nút [Thêm mới] để dữ liêu được lưu vào CSDL.

* Xóa phiếu nhập:

@GetMapping("receipt/delete")

```
public ModelAndView deleteReceipt(@RequestParam("idr") String idr) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("redirect:/admin/receipt/list");
Receipt receipt = receiptService.findById(idr);
receiptService.delete(receipt);
return mav:
      Phiếu nhập chỉ được xóa khi chưa xác nhân phiếu nhân.
      * Xác nhân, hủy phiếu nhân:
@GetMapping("receipt-detail/confirmz")
public ModelAndView confirmReceiptDetail(@RequestParam("idr") String idr,
@RequestParam(value = "status",required = false) String status) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
Receipt receipt = receiptService.findById(idr);
if (status == null) {
receipt.setStatus(1);// 1 đã xác nhận
else
receipt.setStatus(2);// 2 đã hủy
receiptRepository.save(receipt);
mav.setViewName("redirect:/admin/receipt/list");
return mav;
}
```

Khi nhà cung cấp báo là đã nhận được thông tin đơn hàng, thì nhân viên sẽ chuyển phiếu nhập về trạng thái đã xác nhận. Hủy khi xảy ra sai soát và tiến hành lập phiếu nhập mới.

* Hoàn thành phiếu nhập:

```
@GetMapping("receipt/success")
public ModelAndView successReceipt(@RequestParam("idr") String idr) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
Receipt receipt = receiptService.findByld(idr);
receipt.setStatus(3); // 3 dã hoàn thành phiếu nhập
List<ReceiptDetail> receiptDetails = receipt.getListReceiptDetail();
for (ReceiptDetail receiptDetail : receiptDetails) {
Product product =
productService.getProductByld(receiptDetail.getProduct().getId());
```

```
product.setNumber(receiptDetail.getQuantity()+receiptDetail.getProduct().getNu
mber());
pepository.save(product);
receiptRepository.save(receipt);
mav.setViewName("redirect:/admin/receipt/list");
return mav;
}
      Khi đã nhân đủ đơn hàng sẽ xác nhân phiếu nhập được hoàn thành. (Khi
phiếu nhập được xác nhân hoàn thành thông tin về số lượng sẽ được công dồn
vào số lương tồn và giá sản phẩm sẽ được lưu vào CSDL).
      * Xem chi tiết phiếu nhập
@GetMapping("receipt-detail/list")
public ModelAndView getListReceiptDetail(@RequestParam("idr") String idr) {
ModelAndView may = new ModelAndView();
List<ReceiptDetail> listReceiptDetail =
receiptDetailRepository.findAllById Receipt(idr);
mav.addObject("listReceiptDetail", listReceiptDetail);
float sum = 0:
for (ReceiptDetail receiptDetail : listReceiptDetail) {
sum += receiptDetail.getQuantity() * receiptDetail.getPrice();
}
mav.addObject("sum", sum);
Receipt receipt = receiptService.findById(idr);
mav.addObject("receipt", receipt);
mav.setViewName("admin/receipt/receipt-detail/list-receiptdetail");
return mav;
      Ở cột thao tác của phiếu nhập có mục xem chi tiết phiếu nhập. Khi nhấn
      vào đó nhân viên sẽ thấy được chi tiết của phiếu nhập đó.\
      * Thêm chi tiết phiếu nhập:
@GetMapping("receipt-detail/quantity")
public ModelAndView getQuantityRcDl(@RequestParam("idr") String idr) {
ModelAndView may = new ModelAndView("/admin/receipt/guantityRcDl");
mav.addObject("idr", idr);
return mav;
}
@PostMapping("receipt-detail/quantity")
public ModelAndView setUpQuantityRcDI(@RequestParam("idr") String
```

idr,HttpServletRequest request) {

```
ModelAndView may = new ModelAndView("/admin/receipt/quantityRcDl");
String quantityRcDI = request.getParameter("quantityRcDI");
mav.addObject("idr", idr);
int quantity = Integer.valueOf(quantityRcDI);
if (quantity < 0) {
mav.setViewName("/admin/receipt/quantityRcDI");
}else {
Receipt receipt = new Receipt();
List<ReceiptDetail> listReceiptDetail = new ArrayList<>();
mav.setViewName("/admin/receipt/receipt-detail/create-receiptdetail");
for (int i = 0; i<quantity; i++) {
ReceiptDetail receiptDetail = new ReceiptDetail();
receiptDetail.setPrice(0);
receiptDetail.setQuantity(0);
listReceiptDetail.add(receiptDetail);
receipt.setListReceiptDetail(listReceiptDetail);
receipt.setId(idr);
mav.addObject("chiTietPhieuNhap", receipt);
}
return mav;
@PostMapping("receipt-detail/create")
public ModelAndView
viewCreateReceiptDetail(@ModelAttribute("chiTietPhieuNhap") Receipt receipt
,@RequestParam("idr")
String idr) {
ModelAndView may = new ModelAndView():
mav.setViewName("/admin/receipt/receipt-detail/create-receiptdetail");
receipt.setId(idr);
receiptService.save(receipt);
List<ReceiptDetail> receiptDetails = receipt.getListReceiptDetail();
float sum = 0;
for (ReceiptDetail receiptDetail : receiptDetails) {
sum += receiptDetail.getQuantity() * receiptDetail.getPrice();
mav.addObject("sum", sum);
return mav;
}
```

Khi bấm thêm chi tiết phiếu nhập, phải chọn loại số lượng sản phẩm, sau khi xác nhận sẽ tạo table gồm: n dòng đúng với loại sản phẩm vừa nhập, điền thông tin các sản phẩm vào từng dòng, khi xác nhận thì chi tiết của phiếu nhập sẽ được lưu vào cơ sở dữ liệu.

g. Duyệt, hủy phiếu đặt - xem chi chi tiết phiếu đặt

* Xem phiếu đặt:

```
@RequestMapping("order/list")
public ModelAndView listOrder() {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("/admin/order/list-order");
List<Order> listOrder = orderService.getListOrder();
mav.addObject("listOrder", listOrder);
return mav;
      Khi khách hàng đặt đơn, nhân viên vào mục phiếu đặt để xem danh sách
các phiếu đặt.
      * Duyêt, hủy phiếu đặt:
@RequestMapping("order/confirm")
public ModelAndView confirmDetail(@RequestParam("ido") String ido
,@RequestParam(value = "status",required = false) String status) {
Account account =
accountService.findByUsername(SecurityUtils.getPrincipal().getUsername());
Staffs staff = staffService.findOneByAccount(account);
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("redirect:/admin/order/list");
Long number = Long.valueOf(ido);
Order order = orderService.findOneById(number);
if (status!=null) {
      order.setStatus("Đã Bi Hủy");
else
      order.setStatus("Đã Xác Nhận");
order.setStaff(staff);
orderService.save(order);
return mav;
```

Khi khách hàng đặt hàng, nhân viên vào mục phiếu đặt →xem chi tiết phiếu đặt khi đó phiếu đặt đang ở trạng thái chờ xử lý, nhân viên có quyền xác nhận hoặc hủy phiếu đặt đồng thời phiếu đặt sẽ chuyển qua trạng thái mà nhân viên đã chọn.

* Xem chi tiết phiếu đặt:

@RequestMapping("order/detail")

```
public ModelAndView orderDetail(@RequestParam("idc") String idc) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("/admin/order/detail-order");
List<CardDetail> listOrderDetail = orderDetailService.findAllByCardId(idc);
mav.addObject("listOrderDetail", listOrderDetail);
Order order = orderService.findOneByCart Id(idc);
mav.addObject("order", order);
return mav:
Ở côt thao tác có mục xem chi tiết phiếu đặt, khi nhấn vào chi tiết của phiếu đặt
đó sẽ được hiển thi oleen cho nhân viên xem.
h. Xem, thêm, xóa, sửa nhà cung cấp
      * Xem nhà cung cấp:
@GetMapping("supplier/list")
public ModelAndView listSupplier() {
ModelAndView mav = new ModelAndView("admin/supplier/list-supplier");
List<Supplier> listSupplier = supplierService.getListSupplierByStatus(true);
mav.addObject("listSupplier", listSupplier);
return mav;
Khi đăng nhập vào hệ thống, nhân viên tìm đến mục nhà cung cấp, nhấn vào
danh sách khi đó danh sách các nhà cung cấp sẽ được hiển thi lên để xem.
      * Thêm nhà cung cấp:
@GetMapping("supplier/add")
public ModelAndView viewAddSupplier() {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("admin/supplier/add-supplier");
Supplier supplier = new Supplier();
mav.addObject("supplier", supplier);
return mav;
@PostMapping("supplier/add")
public ModelAndView addSupplier(@ModelAttribute("supplier") Supplier
supplier) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("admin/supplier/add-supplier");
supplierService.save(supplier);
return mav:
Nhân viên đăng nhập vào hệ thống, vào nhà cung cấp chọn [Thêm] và tiến hành
nhập thông tin, sau đó bấm [Thêm mới] dữ liêu sữ được thêm vào CSDL
```

```
* Sửa nhà cung cấp:
```

```
@GetMapping("supplier/edit")
public ModelAndView viewEditSupplier(@RequestParam("ids") String
idsupplier) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("admin/supplier/edit-supplier");
Supplier supplier = supplierService.findById(idsupplier);
mav.addObject("supplier", supplier);
return mav;
}
@PostMapping("supplier/edit")
public ModelAndView editSupplier(@RequestParam("ids") String
idsupplier, @ModelAttribute("supplier") Supplier supplier) {
ModelAndView mav = new ModelAndView();
mav.setViewName("admin/supplier/edit-supplier");
supplierService.update(supplier, idsupplier);
return mav:
Cho phép chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp nếu muốn sửa đổi thông tin.
2. Tính năng của khách hàng
      a. Cập nhật thông tin tài khoản.
@PostMapping("/profile/edit")
      public ModelAndView editProfile(@ModelAttribute("staff") Staffs staff
,@RequestParam("avatar") MultipartFile avatar,
                  @RequestParam("ids") String ids) {
            ModelAndView mav = new ModelAndView();
            Account account =
accountService.findByUsername(SecurityUtils.getPrincipal().getUsername());
            staff.setImage(avatar.getOriginalFilename());
            staff.setId(ids);
            staff.setAccount(account);
            System.out.println(staff.getSurname());
            System.out.println(staff.getName());
            staffService.save(staff);
            String message = "";
```

```
mav.setViewName("/admin/staff/profile");
            try {
                  MultipartFile multipartFile = avatar;
                  String fileName = multipartFile.getOriginalFilename();
                  File file = new
File("D:\\ProjectLTweb\\PhoneAccessories\\src\\main\\webapp\\templates\\image
s\\",
                              fileName);
                  multipartFile.transferTo(file);
                  message = "Thêm sản phẩm thành công";
                  mav.addObject("message", message);
            } catch (Exception e) {
                  e.printStackTrace();
                  mav.addObject("message", "Luu file anh thất bại");
            mav.setViewName("/admin/staff/profile");
            return mav:
      }
   b. Đăng ký tài khoản khách hàng
@RequestMapping(value = "/singinUser", method = RequestMethod. GET)
      public ModelAndView singinUS() {
            ModelAndView may = new ModelAndView("cart-pay/signinUS");
            Account account = new Account();
            mav.addObject("account",account );
            return mav;
      @PostMapping("/signupUser")
      public ModelAndView creatAccount( HttpSession
session,@ModelAttribute("account") Account account,
                  @RequestParam("passwordConfirm") String paswordCf,
@RequestParam("role") String role, BindingResult bindingResult) {
            ModelAndView mav = new ModelAndView("cart-pay/signinUS");
            mav.addObject("check", true);
            String message ="";
            if (account.getUsername() == "") {
                  message = "Tài khoản không được để trống";
                  mav.addObject("errorTK", message);
```

```
return mav;
   if (account.getEmail() == "") {
          message = "Email không được để trống";
          mav.addObject("errorem", message);
          return mav;
   }
   if (account.getPasword()== "") {
          message = "Mật khẩu không được để trống";
         mav.addObject("errorpw", message);
          return mav;
   if (bindingResult.hasErrors()) {
  message = "Đăng kí thất bại";
  mav.addObject("message", message);
  return mav;
}
   if (!paswordCf.equals(account.getPasword())) {
          mav.addObject("checkPassword", true);
          mav.addObject("error", "Xác thực mật khẩu thất bại");
          message = "Đăng kí thất bại";
         mav.addObject("message", message);
          return mav;
   }
    mav.addObject("message", message);
    Position position = positionService.findOneByName(role);
          if (position == null) {
                position = new Position();
                position.setId("user");
                position.setName(role);
                positionService.save(position);
          }
```

account.setPosition(position);

```
accountService.saveUser(account);
//accountImpl.save(account);

Tenuser = account.getUsername();
session.setAttribute("account", account);
message = "Đăng kí thành công";
mav.setViewName("redirect:/DKuser");
return mav;
```

Điền các thông tin: tên tài khoản,Email, mật khẩu, xác nhận mật khẩu. Nếu tài khoản chưa tồn tài thì khi bấm đăng ký thì sẽ đăng ký tài khoản thành công , các thông tin không được để trống nếu để trống sẽ bị báo lỗi.Các thông tin đăng ký sẽ lưu vào cơ sở dữ liệu.Sau đó chuyển sang trang đăng ký thông tin khách hàng.

c. Đăng ký thông tin khách hàng

```
if (user.getSurname() == "") {
      message = "Ho không được để trống";
      mav.addObject("errorHo", message);
      return mav;
}
if (user.getName() == "") {
      message = "Tên không được để trống";
      mav.addObject("errorTen", message);
      return mav;
}
if (user.getAddress() == "") {
      message = "Đia không được để trống";
      mav.addObject("errorDC", message);
      return mav:
}
if (user.getSdt() == "") {
      message = "Số điện không được để trống";
      mav.addObject("errorSDT", message);
      return mav;
Long count = userRpsrt.countUserById()
Long newcount = count+1;
String newld = Long.toString(newcount);
user.setId(newId);
user.setAccount(account1);
userImpl.save(user);
message = "Đăng kí thông tin thành công";
mav.addObject("message", message);
mav.setViewName("redirect:/login");
return mav:
```

Khách hàng điền các thông tin họ, tên, ngày sinh, địa chỉ vào ô. Nếu ô thông tin bị bỏ trống sẽ báo lỗi trừ ô ngày sinh. Sau khi điền đầy dủ thông tin thì

đăng ký thông tin thành công dữ liệu được lưu vào bảng trong cơ sở dữ liệu. Sau khi đăng ký thành công trả về trang đăng nhập, khách hàng đăng nhập tài khoản vừa đăng ký để mua sắm.

d. Tìm kiếm:

```
@GetMapping("/search")

public ModelAndView
searchProductsByName(@RequestParam("search") String name) {
    List<Product> productList =
productService.searchProductByName(name);
    ModelAndView mav = new ModelAndView("user/product");
    mav.addObject("listProduct", productList);
    return mav;
}
```

Khi khách hàng vào trang sản phẩm, mục tìm kiếm sẽ được hiển thị, khách hàng tiến hàng nhập vào ô tìm kiếm thông tin về sản phẩm mà mình muốn tìm kiếm, sau đó nhấn tim kiếm các sản phẩm liên quan sẽ hiển thị lên trang sản phẩm để khách hàng lựa chọn.

e. Loc:

* Lọc theo doanh mục sản phẩm:

```
@RequestMapping("/product")
    public ModelAndView
getProductListByCategoryId(@RequestParam(value = "categoryId", required =
false) String id) {
        List<Product> productList = new ArrayList<>();

        if (id == null) {
            productList = productService.getListProduct();
            System.out.println("AAa");

        } else {
            productList = productService.getProductByCategoryId(id);
            System.out.println("DD");
        }

        ModelAndView mav = new ModelAndView("user/product");
        mav.addObject("listProduct", productList);
```

```
return mav;
}
```

Khách hàng vào trang chủ, nó hiển thị các doanh mục sản phẩm, khách hàng chỉ cần nhấn vào doanh mục sản phẩm mà mình muốn lựa chọn. Khi đó dựa vào id của doanh mục phẩm phẩm mà các sản phẩm có trong doanh mục đó sẽ hiển thị lên trên khung sản phẩm cho khách hàng lựa chọn.

* Lọc theo giá tiền:

```
@GetMapping("/findbycenterprice")
     public ModelAndView filterByPriceRange(@RequestParam("price1")
double price1,
                             @RequestParam("price2") double price2) {
        List<Product> productList = productService.filterByPriceRange(price1,
price2);
        ModelAndView may = new ModelAndView("user/product");
        mav.addObject("listProduct", productList);
        return mav:
     }
      @GetMapping("/findprice")
      public ModelAndView filterByPrice(@RequestParam("price") double
price) {
        List<Product> productList = productService.filterByPrice(price);
        ModelAndView may = new ModelAndView("user/product");
        mav.addObject("listProduct", productList);
        return mav;
}
```

Khách hàng vào trang sản phẩm, lựa chọn giá tiền phù hợp các sản phẩm có giá tiền tương ứng sẽ được hiển thị trong trang sản phẩm để khách hàng lựa chọn.

* Lọc theo giá tiền tăng dần, giảm dần, lọc theo tên từ A-Z, Z-A;

```
@GetMapping("/price")
    public ModelAndView
getProductsBySortType(@RequestParam("sortType") String sortType) {
        List<Product> products = new ArrayList<>();
        if (sortType.equals("price-asc")) {
            products = productService.getProductsOrderByPriceAsc();
        } else if (sortType.equals("price-desc")) {
            products = productService.getProductsOrderByPriceDesc();
        }
```

```
} else if (sortType.equals("name-asc")) {
    products = productService.getProductsOrderByNameAsc();
} else if (sortType.equals("name-desc")) {
    products = productService.getProductsOrderByNameDesc();
}
ModelAndView mv = new ModelAndView("user/product");
    mv.addObject("listProduct", products);
    return mv;
}
```

Khách hàng vào trang sản phẩm chọn vào mục lọc theo giá tiền tăng dần, giảm dần hay lọc theo tên từ A-Z, Z-A, các sản phẩm sẽ được sắp xếp theo lựa chọn mà khách hàng đã chọn.

f. Trang thông tin chi tiết sản phẩm;

* Xem chi tiết sản phẩm:

```
@RequestMapping (value = "/product_detail")
    public ModelAndView product_detail(@RequestParam(value="id",
required=false) String id) {
        ModelAndView mv = new ModelAndView("user/product_detail");
        List<Product> listProduct = new ArrayList<>();
        listProduct = productService.getListProduct();
        mv.addObject("listProduct", listProduct);

        Product product = productService.getProductById(id);
        mv.addObject("product", product);
        return mv;
    }
}
```

Khi nhấn vào một sản phẩm bất kỳ nó sẽ chuyển đến trang chi tiết sản phẩm, dựa vào mã sản phẩm của sản phẩm đó mà các thông tin liên qua đến sản phẩm sẽ được hiển thị ra ngoài giao diện của trang chi tiết sản phẩm để khách hàng hiểu thêm về sản phẩm đó.

* Ép sản phẩm vào giỏ hàng:

```
@RequestMapping("/addProduct")
    public ModelAndView cart(HttpSession session, @RequestParam(name
="id") String id) {
        ModelAndView mv = new ModelAndView("cart-pay/cart");
        Account account = (Account) session.getAttribute("account");
```

```
if (account == null) {
           // Xử lý khi không có tài khoản, ví dụ: chuyển hướng đến trang đăng
nhập, thông báo lỗi, vv.
          // Ở đây tôi sẽ chuyển hướng về trang đăng ký
           return new ModelAndView("redirect:/loginUS");
        }
        Account account1 =
accountServiceImpl.getAccountById(account.getUsername());
        User user = account1.getUser();
        Cart cart:
        List<Cart> carts = cartservice.getCartByUser(user);
        if (carts.isEmpty()) {
           cart = new Cart();
           User user1 = userSV.getUserById(user.getId());
           Long cartCount = cartRpstr.countCartById();
           Long newCount = cartCount + 1;
           String count = newCount.toString();
           cart.setId(count);
           cart.setUser(user1);
           cartRpstr.save(cart);
           System.out.println("Giỏ hàng vừa tạo: " + count);
        } else {
           cart = carts.get(carts.size() - 1); // Lây giỏ hàng cuối cùng trong danh
<u>sách gió hàng</u>
        System.out.println("Username:" + account.getUsername());
        String a = account.getUsername(); // Đã thêm kiểu dữ liêu String
        Account account11 = accountServiceImpl.getAccountById(a);
        Product product = productService.getProductById(id);
        CardDetailPk ids = new CardDetailPk(cart.getId(), product.getId());
        int count = 1;
        CardDetail existingCardDetail =
cartDetailService.getCardDetailByIds(ids);
        if (existingCardDetail != null) {
           // Sản phẩm đã tồn tại trong giỏ hàng, thông báo đã có sản phẩm
           String message = "Sản phẩm đã tồn tại trong giỏ hàng.";
```

```
mv.addObject("message", message); // Thêm message vào

ModelAndView

System.out.println("Thông báo đã được đặt: " + message);
} else {

CardDetail cardDetail = new CardDetail(ids, count, product, cart);

cartDetailService.save(cardDetail);
}

List<CardDetail> listcart =

cart_DetailRepository.findByCartId(cart.getId());

mv.addObject("listCart", listcart);

return mv;
}
```

Khi đã chọn được sản phẩm phù hợp, người dùng tiến hành chọn vào nút thêm sản phẩm vào giỏ hàng, khi đó sản phẩm được chọn sẽ được thêm vào chi tiết giỏ hàng với id giỏ hàng tương ứng. Đồng thời nó sẽ chuyển hướng đến trang giỏ hàng của khách hàng, dựa vào id của sản phẩm mà thông tin về sản phẩm được chọn sẽ hiện thị trên trang giao diện giỏ hàng của khách hàng.

g. Cập nhật thông tin khách hàng

```
@PostMapping("/profile/update")
      public ModelAndView updateProfile(@ModelAttribute("account1") User
user,
                  @RequestParam("avatar") MultipartFile avatar,
@RequestParam("ids") String ids) {
            ModelAndView mav = new ModelAndView();
            user.setId(ids);
            user.setImage(avatar.getOriginalFilename());
            System.out.println(user.getId());
            userService.updateUser(user);
            String message = "";
            mav.setViewName("/user/profile");
            try {
                  MultipartFile multipartFile = avatar:
                  String fileName = multipartFile.getOriginalFilename();
                  File file = new File(
```

```
fileName);
                  multipartFile.transferTo(file);
                  message = "Thêm thành công";
                  mav.addObject("message", message);
            } catch (Exception e) {
                  e.printStackTrace();
                  mav.addObject("message", "Luu file anh thất bại");
            }
            Account account =
accountService.getAccountById(SecurityUtils.getPrincipal().getUsername());
            mav.addObject("account1", account.getUser());
            mav.addObject("order", account.getUser().getListOther());
            mav.addObject("account", account);
            mav.setViewName("/user/profile");
            return mav:
h. Tình trạng đơn hàng
@GetMapping("/profile")
      public ModelAndView showProfile() {ss
            ModelAndView mav = new ModelAndView("user/profile");
            Account account =
accountService.getAccountById(SecurityUtils.getPrincipal().getUsername());
            mav.addObject("account1", account.getUser());
            mav.addObject("order", account.getUser().getListOther());
            mav.addObject("account", account);
            return mav:
      }
```