|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI  Ảnh có chứa văn bản, ký hiệu, thực phẩm  Mô tả được tạo tự động**TRƯỜNG ĐIỆN – ĐIỆN TỬ**  **BÁO CÁO BÀI TẬP NHÓM**  **LẬP TRÌNH NÂNG CAO**  **ĐỀ TÀI:**  **Nhóm sinh viên thực hiện:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tên sinh viên** | **MSSV** | **Mã lớp** | | Đỗ Văn Anh | 20182331 | 133375 | | Nguyễn Huy Nam | 20182695 | 133375 | | Hà Việt Hoàng | 20182534 | 133375 | | Nguyễn Quang Khải | 20182594 | 133375 |   *Hà Nội, 8-2022* |

MỤC LỤC

[MỤC LỤC i](#_Toc111734551)

[DANH MỤC HÌNH VẼ ii](#_Toc111734552)

[DANH MỤC BẢNG BIỂU iii](#_Toc111734553)

[1.1 Các chức năng của phần mềm 1](#_Toc111734554)

[1.2 Dữ liệu 2](#_Toc111734555)

[1.2.1 Sơ đồ thực thể liên kết (ERD) 2](#_Toc111734556)

[1.2.2 Từ điển dữ liệu 3](#_Toc111734557)

[1.3 Biểu đồ lớp 5](#_Toc111734558)

[1.3.1 Lớp ChiTietHoaDon 5](#_Toc111734559)

[1.3.2 Lớp ChiTietHoaDonDAO 6](#_Toc111734560)

[1.3.3 Lớp HoaDon 6](#_Toc111734561)

[1.3.4 Lớp HoaDonDAO 7](#_Toc111734562)

[1.3.5 Lớp KhachHang 7](#_Toc111734563)

[1.3.6 Lớp KhachHangDAO 8](#_Toc111734564)

[1.3.7 Lớp NhanVien 8](#_Toc111734565)

[1.3.8 Lớp NhanVienDAO 9](#_Toc111734566)

[1.3.9 Lớp SanPham 9](#_Toc111734567)

[1.3.10 Lớp SanPhamDAO 10](#_Toc111734568)

[1.3.11 Lớp User 11](#_Toc111734569)

[1.3.12 Lớp UserDAO 11](#_Toc111734570)

[1.4 Kết quả 11](#_Toc111734571)

[1.5 Mã nguồn 11](#_Toc111734572)

[KẾT LUẬN 11](#_Toc111734573)

DANH MỤC HÌNH VẼ

[Hình 1.1 Sơ đồ chức năng của hệ thống 1](#_Toc111734547)

[Hình 1.2 Sơ đồ thực thể liên kết (ERD) 2](#_Toc111734548)

DANH MỤC BẢNG BIỂU

[Bảng 1.1 Bảng hoadon 3](#_Toc111734475)

[Bảng 1.2 Bảng chitiethoadon 3](#_Toc111734476)

[Bảng 1.3 Bảng khachhang 4](#_Toc111734477)

[Bảng 1.4 Bảng nhanvien 4](#_Toc111734478)

[Bảng 1.5 Bảng sanpham 4](#_Toc111734479)

[Bảng 1.6 Bảng users 5](#_Toc111734480)

## Các chức năng của phần mềm

Sơ đồ chức năng của hệ thống:

Diagram

Description automatically generated

Hình . Sơ đồ chức năng của hệ thống

Các chức năng của phần mềm:

* Chức năng quản lý nhân viên: Người sử dụng thêm nhân viên mới, chỉnh sửa thông tin của nhân viên đã có trong danh sách hoặc xóa nhân viên khỏi danh sách.
* Chức năng quản lý sản phẩm: Người sử dụng thêm sản phẩm mới, chỉnh sửa thông tin của sản phẩm đã có trong danh sách hoặc xóa nhân viên khỏi danh sách.
* Chức năng quản lý khách hàng: Người sử dụng thêm thông tin khách hàng bao gồm tên, số điện thoại, địa chỉ, chỉnh sửa thông tin khách hàng hoặc xóa khách hàng. Người sử dụng dung chức năng này để thuận tiện cho việc đổi trả hàng.
* Chức năng quản lý hóa đơn bán hàng: Người sử dụng có thể thêm hóa đơn bán hàng mới, sau đó in hóa đơn thanh toán cho khách hàng, có thể chỉnh sửa hoặc xoá khi cần.
* Chức năng tìm kiếm: Người sử dụng có thể tìm kiếm các thông tin liên quan đến sản phẩm, khách hàng, hóa đơn bán hàng
* Chức năng báo cáo thống kê: Hệ thống tạo ra các báo cáo thông kê về sản phẩm, thống kê doanh thu theo khoảng thời gian mà người sử dụng yêu cầu và có thể xuất ra file báo cáo hoặc in ra để tiện sử dụng.
* Chức năng đăng nhập:

## Dữ liệu

### Sơ đồ thực thể liên kết (ERD)

Diagram

Description automatically generated

Hình . Sơ đồ thực thể liên kết (ERD)

### Từ điển dữ liệu

Từ điển dữ liệu các thuộc tính của từng bảng trong ERD:

#### Hóa đơn

Bảng . Bảng hoadon

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải | Ghi chú |
| 1 | IDHoaDon | INT | Mã hóa đơn | Khóa chính |
| 2 | IDNhanVien | NVARCHAR | Mã nhân viên | Khóa ngoại  (Not null) |
| 3 | IDKhachHang | INT | Mã khách hàng | Khóa ngoại  (Not null) |
| 4 | NgayBan | DATE | Ngày bán | Not null |
| 5 | Tongtien | NVARCHAR | Tổng tiền | Not null |
| 6 | trangthai | VARCHAR | Trạng thái hóa đơn |  |
| 7 | tienkhachdua | INT | Tiền khách đưa | Not null |
| 8 | tienthuatrakhach | INT | Tiền thừa trả khách |  |

#### Chi tiết hóa đơn

Bảng . Bảng chitiethoadon

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải | Ghi chú |
| 1 | IDHoaDon | INT | Mã hóa đơn | Khóa ngoại  (Not null) |
| 2 | IDSanPham | INT | Mã sản phẩm | Khóa ngoại  (Not null) |
| 3 | SoLuong | INT | Số lượng | Not null |
| 4 | Thanhtien | INT | Thành tiền | Not null |

#### Khách hàng

Bảng . Bảng khachhang

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải | Ghi chú |
| 1 | IDKhachHang | INT | Mã khách hàng | Khóa chính |
| 2 | TenKhachHang | NVARCHAR | Tên khách hàng | Not null |
| 3 | Sodienthoai | INT | Số điện thoại | Not null |

#### Nhân viên

Bảng . Bảng nhanvien

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải | Ghi chú |
| 1 | IDNhanVien | NVARCHAR | Mã nhân viên | Khóa chính |
| 1 | TenNhanVien | NVARCHAR | Tên nhân viên |  |
| 2 | Luong | INT | Lương | Not null |
| 3 | GioiTinh | NVARCHAR | Giới tính |  |
| 4 | SoDienThoai | NVARCHAR | Số điện thoại | Not null |
| 5 | DiaChi | NVARCHAR | Địa chỉ |  |

#### Sản phẩm

Bảng . Bảng sanpham

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải | Ghi chú |
| 1 | IDSanPham | INT | Mã sản phẩm | Khóa chính |
| 2 | Tensanpham | NVARCHAR | Tên sản phẩm | Not null |
| 3 | gia | INT | Giá bán | Not null |
| 4 | tendanhmuc | NVARCHAR | Tên danh mục | Not null |
| 5 | nhasanxuat | NVARCHAR | Hãng sản xuất | Not null |
| 6 | nuocsanxuat | NVARCHAR | Xuất sứ | Not null |
| 7 | mausac | NVARCHAR | Màu sắc |  |
| 8 | kichthuoc | NVARCHAR | Kích thước |  |

#### Users

Bảng . Bảng users

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Diễn giải | Ghi chú |
| 1 | username | NVARCHAR | Tên đăng nhập | Khóa chính (Not null) |
| 2 | password | NVARCHAR | Mật khẩu | Not null |
| 3 | role | BOOL |  |  |

## Biểu đồ lớp

### Lớp ChiTietHoaDon

|  |
| --- |
| **ChiTietHoaDon** |
| - idHoaDon: int  - idSanPham: int  - soLuong: int  - ThanhTien: int |
| + ChiTietHoaDon()  + ChiTietHoaDon(int idHoaDon, int idSanPham, int soLuong, int ThanhTien)  + getIdHoaDon(): int  + getIdSanPham(): int  + getsoLuong(): int  + getThanhTien(): int  + setIdHoaDon(int idHoaDon): void  + setIdSanPham(int idSanPham): void  + setSoLuong(int soLuong): void  + setThanhTien(int ThanhTien): void |

### Lớp ChiTietHoaDonDAO

|  |
| --- |
| **ChiTietHoaDonDAO** |
|  |
| + ChiTietHoaDonDAO()  + ThemCTHoaDon(ChiTietHoaDon cthd)  + XoaCTHD(int idhd): void  + XoaCTHD(int idhd, int idsp): void  + getCTHoaDonByID(int idHoaDon): List<ChiTietHoaDon>  + getCTHoaDonByID(int idHoaDon, int idSanPham): ChiTietHoaDon  + updateSoLuong(int idHoaDon, int idSanPham, int soLuong, int thanhTien ): void |

### Lớp HoaDon

|  |
| --- |
| **HoaDon** |
| - idHoaDon: int  - idNhanVien: String  - idKhachHang: int  - ngayBan: Date  - tongTien: int  - trangThai: String  - tienKhachDua: int  - tienThuaTraKhach: int |
| + HoaDon()  + HoaDon(int idHoaDon, String idNhanVien, int idKhachHang, Date ngayBan, int tongTien, String trangThai, int tienKhachDua, int tienThuaTraKhach)  + getIdHoaDon(): int  + setIdHoaDon(int idHoaDon)  + getIdNhanVien(): String  + setIdNhanVien(String idNhanVien): void  + getIdKhachHang(): int  + setIdKhachHang(int idKhachHang): void  + getNgayBan(): Date  + setNgayBan(Date ngayBan): void  + getTongTien(): int  + setTongTien(int tongTien): void  + getTrangThai(): String  + setTrangThai(String trangThai): void  + getTienKhachDua(): int  + setTienKhachDua(int tienKhachDua): void  + getTienThuaTraKhach(): int  + setTienThuaTraKhach(int tienThuaTraKhach): void |

### Lớp HoaDonDAO

|  |
| --- |
| **HoaDonDAO** |
| df: SimpleDateFormat |
| + ThemHoaDon(HoaDon hd): void  + XoaHoaDon(int idhd): void  + getHoaDon(String TT, String idNhanVien): List<HoaDon>  + getHoaDonByID(int idHoaDon): HoaDon  + UpdateIdkhHoaDon(int IDHD, int IDKH): void |

### Lớp KhachHang

|  |
| --- |
| **KhachHang** |
| - idKhachHang: int  - tenKhachHang: String  - soDienThoai: int  - gioiTinh: String  - diaChi: String  - ghiChu: String |
| + KhachHang()  + KhachHang(int idKhachHang, String tenKhachHang, int soDienThoai, String gioiTinh, String diaChi, String ghiChu)  + KhachHang(String tenKhachHang, int soDienThoai)  + getIdKhachHang(): int  + setIdKhachHang(int idKhachHang): void  + getTenKhachHang(): String  + setTenKhachHang(String tenKhachHang): void  + getSoDienThoai(): int  + setSoDienThoai(int soDienThoai): void  + getGioiTinh(): String  + setGioiTinh(String gioiTinh): void  + getDiaChi(): String  + setDiaChi(String diaChi): void  + getGhiChu(): String  + setGhiChu(String ghiChu): void |

### Lớp KhachHangDAO

|  |
| --- |
| **KhachHangDAO** |
|  |
| + getAllKhachHang(): List<KhachHang>  + getKhachHangBySDT(int SDT): List<KhachHang>  + ThemKhachHang(KhachHang kh): void  + SuaKhachHang(KhachHang kh): void  + XoaKhachHang(int idKhachHang): void  + CapNhatKhachHang(KhachHang kh): void |

### Lớp NhanVien

|  |
| --- |
| **NhanVien** |
| - idNhanVien: String  - tenNhanVien: String  - luong: int  - gioiTinh: String  - soDienThoai: String  - diaChi: String |
| + NhanVien()  + getIdNhanVien(): String  + setIdNhanVien(String idNhanVien): void  + getTenNhanVien(): String  + setTenNhanVien(String tenNhanVien): void  + getLuong(): int  + setLuong(int luong): void  + getGioiTinh(): String  + setGioiTinh(String gioiTinh): void  + getSoDienThoai(): String  + setSoDienThoai(String soDienThoai): void  + getDiaChi(): String  + setDiaChi(String diaChi): void |

### Lớp NhanVienDAO

|  |
| --- |
| **NhanVienDAO** |
|  |
| + getNhanVienByID(String ID): NhanVien |

### Lớp SanPham

|  |
| --- |
| **SanPham** |
| - idSanPham: int  - tenSanPham: String  - gia: int  - tenDanhMuc: String  - nuocSanXuat: String  - nhaSanXuat: String  - mauSac: String  - kichThuoc: String |
| + SanPham()  + SanPham(int idSanPham, String tenSanPham, int gia, String tenDanhMuc, String nuocSanXuat, String nhaSanXuat, String mauSac, String kichThuoc)  + getIdSanPham(): int  + setIdSanPham(int idSanPham): void  + getTenSanPham(): String  + setTenSanPham(String tenSanPham): void  + getGia(): int  + setGia(int gia): void  + getTenDanhMuc(): String  + setTenDanhMuc(String tenDanhMuc): void  + getNuocSanXuat(): String  + setNuocSanXuat(String nuocSanXuat): void  + getNhaSanXuat(): String  + setNhaSanXuat(String nhaSanXuat): void  + getMauSac(): String  + setMauSac(String mauSac): void  + getKichThuoc(): String  + setKichThuoc(String kichThuoc): void |

### Lớp SanPhamDAO

|  |
| --- |
| **SanPhamDAO** |
|  |
| + getAllSanPham(): List<SanPham>  + getSanPhamByID(int idSanPham): SanPham  + ThemSanPham(SanPham sp): void  + getAllDanhMuc(): List <String>  + timKiemSP(String tenSP): List<SanPham>  + timKiemSPByDanhMuc(String danhMuc): List<SanPham>  + timKiemSP(String tenSanPham, String danhMuc): List<SanPham>  + XoaSanPham(int idsp): void  + CapNhatSanPham(SanPham sp): void |

### Lớp User

|  |
| --- |
| **User** |
| - username: String  - password: String  - role: String |
| + User()  + User(String username, String password, String role)  + getUsername(): String  + setUsername(String username): void  + getPassword(): String  + setPassword(String password): void  + isRole(): String  + setRole(String role): void |

### Lớp UserDAO

|  |
| --- |
| **UserDAO** |
|  |
| + getUserByUsername(String username): User  + checkLogin(String username, String password): boolean |

## Kết quả

Chụp ảnh các chức năng đã thực hiện được

## Mã nguồn

ChiTietHoaDon.java

|  |
| --- |
| package model;  public class ChiTietHoaDon {  private int idHoaDon;  private int idSanPham;  private int soLuong;  private int ThanhTien;  public ChiTietHoaDon() {  }  public ChiTietHoaDon(int idHoaDon, int idSanPham, int soLuong, int ThanhTien) {  this.idHoaDon = idHoaDon;  this.idSanPham = idSanPham;  this.soLuong = soLuong;  this.ThanhTien = ThanhTien;  }    public int getIdHoaDon() {  return idHoaDon;  }  public void setIdHoaDon(int idHoaDon) {  this.idHoaDon = idHoaDon;  }  public int getIdSanPham() {  return idSanPham;  }  public void setIdSanPham(int idSanPham) {  this.idSanPham = idSanPham;  }  public int getSoLuong() {  return soLuong;  }  public void setSoLuong(int soLuong) {  this.soLuong = soLuong;  }  public int getThanhTien() {  return ThanhTien;  }  public void setThanhTien(int ThanhTien) {  this.ThanhTien = ThanhTien;  }    } |

**ChiTietHoaDonDAO.java**

|  |
| --- |
| package model;  import Database.DatabaseUtils;  import com.mysql.jdbc.Connection;  import com.mysql.jdbc.PreparedStatement;  import java.sql.ResultSet;  import java.util.ArrayList;  import java.util.List;  public class ChiTietHoaDonDAO {  public void ThemCTHoaDon(ChiTietHoaDon cthd){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "insert into chitiethoadon(idHoaDon, idSanPham,soLuong, ThanhTien)"  + "value(?,?,?,?)";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, cthd.getIdHoaDon());  sttm.setInt(2, cthd.getIdSanPham());  sttm.setInt(3, cthd.getSoLuong());  sttm.setInt(4, cthd.getThanhTien());  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  public List<ChiTietHoaDon> getCTHoaDonByID(int idHoaDon){  List<ChiTietHoaDon> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT \* FROM chitiethoadon where idhoadon = ? ";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idHoaDon);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  ChiTietHoaDon cthd = new ChiTietHoaDon();  cthd.setIdHoaDon(rs.getInt(1));  cthd.setIdSanPham(rs.getInt(2));  cthd.setSoLuong(rs.getInt(3));  cthd.setThanhTien(rs.getInt(4));  ls.add(cthd);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  public ChiTietHoaDon getCTHoaDonByID(int idHoaDon, int idSanPham){  ChiTietHoaDon cthd = new ChiTietHoaDon();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT \* FROM chitiethoadon where idhoadon = ? and idsanpham = ? ";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idHoaDon);  sttm.setInt(2, idSanPham);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  cthd.setIdHoaDon(rs.getInt(1));  cthd.setIdSanPham(rs.getInt(2));  cthd.setSoLuong(rs.getInt(3));  cthd.setThanhTien(rs.getInt(4));  return cthd;  }  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  public void updateSoLuong (int idHoaDon, int idSanPhamn, int soLuong, int thanhTien){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "UPDATE chitiethoadon SET soluong = ?, thanhtien = ? WHERE idhoadon = ? and idsanpham = ?" ;  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, soLuong);  sttm.setInt(2, thanhTien);  sttm.setInt(3, idHoaDon);  sttm.setInt(4, idSanPhamn);  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }    }  public void XoaCTHD(int idhd){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "delete from chitiethoadon where idhoadon = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idhd);  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  public void XoaCTHD(int idhd, int idsp){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "delete from chitiethoadon where idhoadon = ? and idsanpham = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idhd);  sttm.setInt(2, idsp);  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  } |

**HoaDon.java**

|  |
| --- |
| package model;  import java.text.SimpleDateFormat;  import java.util.Date;  public class HoaDon {  private int idHoaDon;  private String idNhanVien;  private int idKhachHang;  private Date ngayBan;  private int tongTien;  private String trangThai;  private int tienKhachDua;  private int tienThuaTraKhach;  public HoaDon() {  }  public HoaDon(int idHoaDon, String idNhanVien, int idKhachHang, Date ngayBan, int tongTien, String trangThai, int tienKhachDua, int tienThuaTraKhach) {  this.idHoaDon = idHoaDon;  this.idNhanVien = idNhanVien;  this.idKhachHang = idKhachHang;  this.ngayBan = ngayBan;  this.tongTien = tongTien;  this.trangThai = trangThai;  this.tienKhachDua = tienKhachDua;  this.tienThuaTraKhach = tienThuaTraKhach;  }    public int getIdHoaDon() {  return idHoaDon;  }  public void setIdHoaDon(int idHoaDon) {  this.idHoaDon = idHoaDon;  }  public String getIdNhanVien() {  return idNhanVien;  }  public void setIdNhanVien(String idNhanVien) {  this.idNhanVien = idNhanVien;  }  public int getIdKhachHang() {  return idKhachHang;  }  public void setIdKhachHang(int idKhachHang) {  this.idKhachHang = idKhachHang;  }  public Date getNgayBan() {  // SimpleDateFormat df = new SimpleDateFormat("dd-MM-yyyy");  return ngayBan;  }  public void setNgayBan(Date ngayBan) {  this.ngayBan = ngayBan;  }  public int getTongTien() {  return tongTien;  }  public void setTongTien(int tongTien) {  this.tongTien = tongTien;  }  public String getTrangThai() {  return trangThai;  }  public void setTrangThai(String trangThai) {  this.trangThai = trangThai;  }  public int getTienKhachDua() {  return tienKhachDua;  }  public void setTienKhachDua(int tienKhachDua) {  this.tienKhachDua = tienKhachDua;  }  public int getTienThuaTraKhach() {  return tienThuaTraKhach;  }  public void setTienThuaTraKhach(int tienThuaTraKhach) {  this.tienThuaTraKhach = tienThuaTraKhach;  }    } |

**HoaDonDAO.java**

|  |
| --- |
| package model;  import Database.DatabaseUtils;  import com.mysql.jdbc.Connection;  import com.mysql.jdbc.PreparedStatement;  import java.sql.ResultSet;  import java.text.SimpleDateFormat;  import java.util.ArrayList;  import java.util.List;  public class HoaDonDAO {  SimpleDateFormat df = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd");  public void ThemHoaDon(HoaDon hd){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "insert into hoadon(IDNhanVien, IDKhachHang, NgayBan, TongTien, trangthai, tienkhachdua, tienthuatrakhach)"  + "value(?,?,?,?,?,?,?)";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, hd.getIdNhanVien());  sttm.setInt(2, hd.getIdKhachHang());  sttm.setString(3, df.format(hd.getNgayBan()));  sttm.setInt(4, hd.getTongTien());  sttm.setString(5, hd.getTrangThai());  sttm.setInt(6, hd.getTienKhachDua());  sttm.setInt(7, hd.getTienThuaTraKhach());  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }    public void XoaHoaDon(int idhd){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "delete from hoadon where idhoadon = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idhd);  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }    public List<HoaDon> getHoaDon(String TT, String idNhanVien){  List<HoaDon> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT hd.IDHoaDon, hd.NgayBan, hd.IDNhanVien, khachhang.TenKhachHang FROM hoadon AS hd "  + "JOIN khachhang ON khachhang.IDKhachHang = hd.IDKhachHang and hd.trangthai = ? and hd.IDNhanVien = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1,TT);  sttm.setString(2,idNhanVien);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  HoaDon hd = new HoaDon();  hd.setIdHoaDon(rs.getInt(1));  hd.setNgayBan(rs.getDate(2));  hd.setIdNhanVien(rs.getString(3));  hd.setTrangThai(rs.getString(4));  ls.add(hd);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  public HoaDon getHoaDonByID(int idHoaDon){  HoaDon hd = new HoaDon();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT \* FROM hoadon where idhoadon = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1,idHoaDon);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  hd.setIdHoaDon(rs.getInt(1));  hd.setIdNhanVien(rs.getString(2));  hd.setIdKhachHang(rs.getInt(3));  hd.setNgayBan(rs.getDate(4));  hd.setTongTien(rs.getInt(5));  hd.setTrangThai(rs.getString(6));  hd.setTienKhachDua(rs.getInt(7));  hd.setTienThuaTraKhach(rs.getInt(8));  return hd;  }  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }    public void UpdateIdkhHoaDon(int IDHD, int IDKH){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "update hoadon set idkhachhang = ? where idhoadon = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, IDKH);  sttm.setInt(2, IDHD);  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  } |

KhachHang.java

|  |
| --- |
| package model;  public class KhachHang {  private int idKhachHang;  private String tenKhachHang;  private int soDienThoai;  private String gioiTinh;  private String diaChi;  private String ghiChu;  public KhachHang() {  }  public KhachHang(int idKhachHang, String tenKhachHang, int soDienThoai, String gioiTinh, String diaChi, String ghiChu) {  this.idKhachHang = idKhachHang;  this.tenKhachHang = tenKhachHang;  this.soDienThoai = soDienThoai;  this.gioiTinh = gioiTinh;  this.diaChi = diaChi;  this.ghiChu = ghiChu;  }  public KhachHang(String tenKhachHang, int soDienThoai) {  this.tenKhachHang = tenKhachHang;  this.soDienThoai = soDienThoai;  }    public int getIdKhachHang() {  return idKhachHang;  }  public void setIdKhachHang(int idKhachHang) {  this.idKhachHang = idKhachHang;  }  public String getTenKhachHang() {  return tenKhachHang;  }  public void setTenKhachHang(String tenKhachHang) {  this.tenKhachHang = tenKhachHang;  }  public int getSoDienThoai() {  return soDienThoai;  }  public void setSoDienThoai(int soDienThoai) {  this.soDienThoai = soDienThoai;  }  public String getGioiTinh() {  return gioiTinh;  }  public void setGioiTinh(String gioiTinh) {  this.gioiTinh=gioiTinh;  }  public String getDiaChi() {  return diaChi;  }  public void setDiaChi(String diaChi) {  this.diaChi = diaChi;  }  public String getGhiChu() {  return ghiChu;  }  public void setGhiChu(String ghiChu) {  this.ghiChu = ghiChu;  }  } |

**KhachHangDAO.java**

|  |
| --- |
| package model;  import Database.DatabaseUtils;  import com.mysql.jdbc.Connection;  import com.mysql.jdbc.PreparedStatement;  import java.sql.ResultSet;  import java.util.ArrayList;  import java.util.List;  public class KhachHangDAO {    public List<KhachHang> getAllKhachHang(){  List<KhachHang> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "select \* from khachhang";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  KhachHang kh = new KhachHang();  kh.setIdKhachHang(rs.getInt(1));  kh.setTenKhachHang(rs.getString(2));  kh.setGioiTinh(rs.getString(4));  kh.setDiaChi(rs.getString(5));  kh.setSoDienThoai(rs.getInt(3));  kh.setGhiChu(rs.getString(6));  ls.add(kh);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }    public List<KhachHang> getKhachHangBySDT(int SDT){  List<KhachHang> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "select \* from khachhang where sodienthoai like ";  String sSDT = "\"" + SDT + "%\"" ;  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL+sSDT);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  KhachHang kh = new KhachHang();  kh.setIdKhachHang(rs.getInt(1));  kh.setTenKhachHang(rs.getString(2));  kh.setGioiTinh(rs.getString(3));  kh.setDiaChi(rs.getString(4));  kh.setSoDienThoai(rs.getInt(5));  kh.setGhiChu(rs.getString(6));  ls.add(kh);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }    public void ThemKhachHang(KhachHang kh){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "insert into khachhang(tenkhachhang, sodienthoai, gioitinh, diachi, ghichu )"  + "value(?,?,?,?,?)";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, kh.getTenKhachHang());  sttm.setInt(2, kh.getSoDienThoai());  sttm.setString(3, kh.getGioiTinh());  sttm.setString(4, kh.getDiaChi());  sttm.setString(5, kh.getGhiChu());  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  public void SuaKhachHang(KhachHang kh){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "update khachhang set tenkhachhang = ?, sodienthoai = ?, gioitinh = ?, diachi = ?, ghichu = ? where idkhachhang = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, kh.getTenKhachHang());  sttm.setInt(2, kh.getSoDienThoai());  sttm.setInt(3, kh.getIdKhachHang());  sttm.setString(3, kh.getGioiTinh());  sttm.setString(4, kh.getDiaChi());  sttm.setString(1, kh.getGhiChu());  sttm.setInt(6, kh.getIdKhachHang());  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }    public void XoaKhachHang(int idKhachHang){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "delete from khachhang where idkhachhang = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idKhachHang);  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  public void CapNhatKhachHang(KhachHang kh){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "update khachhang set tenkhachhang = ?, sodienthoai = ?, gioitinh = ?, diachi = ?, ghichu = ? where idkhachhang = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, kh.getTenKhachHang());  sttm.setInt(2, kh.getSoDienThoai());  sttm.setInt(3, kh.getIdKhachHang());  sttm.setString(3, kh.getGioiTinh());  sttm.setString(4, kh.getDiaChi());  sttm.setString(1, kh.getGhiChu());  sttm.setInt(6, kh.getIdKhachHang());  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  } |

**NhanVien.java**

|  |
| --- |
| package model;  public class NhanVien {  private String idNhanVien;  private String tenNhanVien;  private int luong;  private String gioiTinh;  private String soDienThoai;  private String diaChi;  public NhanVien() {  }  public String getIdNhanVien() {  return idNhanVien;  }  public void setIdNhanVien(String idNhanVien) {  this.idNhanVien = idNhanVien;  }  public String getTenNhanVien() {  return tenNhanVien;  }  public void setTenNhanVien(String tenNhanVien) {  this.tenNhanVien = tenNhanVien;  }  public int getLuong() {  return luong;  }  public void setLuong(int luong) {  this.luong = luong;  }  public String getGioiTinh() {  return gioiTinh;  }  public void setGioiTinh(String gioiTinh) {  this.gioiTinh = gioiTinh;  }  public String getSoDienThoai() {  return soDienThoai;  }  public void setSoDienThoai(String soDienThoai) {  this.soDienThoai = soDienThoai;  }  public String getDiaChi() {  return diaChi;  }  public void setDiaChi(String diaChi) {  this.diaChi = diaChi;  }  } |

**NhanVienDAO.java**

|  |
| --- |
| package model;  import Database.DatabaseUtils;  import com.mysql.jdbc.Connection;  import com.mysql.jdbc.PreparedStatement;  import java.sql.ResultSet;  public class NhanVienDAO {  public NhanVien getNhanVienByID(String ID){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  NhanVien nv = new NhanVien();  try {  String sSQL = "select \* from nhanvien where idnhanvien = ? ";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, ID);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  nv.setIdNhanVien(rs.getString(1));  nv.setTenNhanVien(rs.getString(2));  nv.setLuong(rs.getInt(3));  nv.setGioiTinh(rs.getString(4));  nv.setSoDienThoai(rs.getString(5));  nv.setDiaChi(rs.getString(6));  return nv;  }    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  } |

**SanPham.java**

|  |
| --- |
| package model;  public class SanPham {  private int idSanPham;  private String tenSanPham;  private int gia;  private String tenDanhMuc;  private String nuocSanXuat;  private String nhaSanXuat;  private String mauSac;  private String kichThuoc;  public SanPham(int idSanPham, String tenSanPham, int gia, String tenDanhMuc, String nuocSanXuat, String nhaSanXuat, String mauSac, String kichThuoc) {  this.idSanPham = idSanPham;  this.tenSanPham = tenSanPham;  this.gia = gia;  this.tenDanhMuc = tenDanhMuc;  this.nuocSanXuat = nuocSanXuat;  this.nhaSanXuat = nhaSanXuat;  this.mauSac = mauSac;  this.kichThuoc = kichThuoc;  }  public SanPham() {  }  public int getIdSanPham() {  return idSanPham;  }  public void setIdSanPham(int idSanPham) {  this.idSanPham = idSanPham;  }  public String getTenSanPham() {  return tenSanPham;  }  public void setTenSanPham(String tenSanPham) {  this.tenSanPham = tenSanPham;  }  public int getGia() {  return gia;  }  public void setGia(int gia) {  this.gia = gia;  }  public String getTenDanhMuc() {  return tenDanhMuc;  }  public void setTenDanhMuc(String tenDanhMuc) {  this.tenDanhMuc = tenDanhMuc;  }  public String getNuocSanXuat() {  return nuocSanXuat;  }  public void setNuocSanXuat(String nuocSanXuat) {  this.nuocSanXuat = nuocSanXuat;  }  public String getNhaSanXuat() {  return nhaSanXuat;  }  public void setNhaSanXuat(String nhaSanXuat) {  this.nhaSanXuat = nhaSanXuat;  }  public String getMauSac() {  return mauSac;  }  public void setMauSac(String mauSac) {  this.mauSac = mauSac;  }  public String getKichThuoc() {  return kichThuoc;  }  public void setKichThuoc(String kichThuoc) {  this.kichThuoc = kichThuoc;  }    } |

**SanPhamDAO.java**

|  |
| --- |
| package model;  import Database.DatabaseUtils;  import com.mysql.jdbc.Connection;  import com.mysql.jdbc.PreparedStatement;  import java.sql.ResultSet;  import java.util.ArrayList;  import java.util.List;  public class SanPhamDAO {  public List<SanPham> getAllSanPham(){  List<SanPham> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "select \* from sanpham";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  SanPham sp = new SanPham();  sp.setIdSanPham(rs.getInt(1));  sp.setTenSanPham(rs.getString(2));  sp.setGia(rs.getInt(3));  sp.setTenDanhMuc(rs.getString(4));  sp.setNhaSanXuat(rs.getString(5));  sp.setNuocSanXuat(rs.getString(6));  sp.setMauSac(rs.getString(7));  sp.setKichThuoc(rs.getString(8));  ls.add(sp);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  public SanPham getSanPhamByID(int idSanPham){  SanPham sp = new SanPham();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "select \* from sanpham where idsanpham = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idSanPham);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  sp.setIdSanPham(rs.getInt(1));  sp.setTenSanPham(rs.getString(2));  sp.setGia(rs.getInt(3));  sp.setTenDanhMuc(rs.getString(4));  sp.setNhaSanXuat(rs.getString(5));  sp.setNuocSanXuat(rs.getString(6));  sp.setMauSac(rs.getString(7));  sp.setKichThuoc(rs.getString(8));  return sp;  }  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }    public void ThemSanPham(SanPham sp){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "insert into sanpham(tensanpham, gia, tendanhmuc, nhasanxuat, nuocsanxuat, mausac, kichthuoc)"  + "value(?,?,?,?,?,?,?)";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, sp.getTenSanPham());  sttm.setInt(2, sp.getGia());  sttm.setString(3, sp.getTenDanhMuc());  sttm.setString(4, sp.getNhaSanXuat());  sttm.setString(5, sp.getNuocSanXuat());  sttm.setString(6, sp.getMauSac());  sttm.setString(7, sp.getKichThuoc());  sttm.executeUpdate();  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  } // chua xong  public List <String> getAllDanhMuc(){  List<String> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT DISTINCT tendanhmuc FROM sanpham;";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  ls.add(rs.getString(1));  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  public List<SanPham> timKiemSP(String tenSP){  List<SanPham> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT \* FROM sanpham WHERE Tensanpham like ";  String t = sSQL + "\"" + tenSP + "%\"";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(t);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  SanPham sp = new SanPham();  sp.setIdSanPham(rs.getInt(1));  sp.setTenSanPham(rs.getString(2));  sp.setGia(rs.getInt(3));  sp.setTenDanhMuc(rs.getString(4));  sp.setNhaSanXuat(rs.getString(5));  sp.setNuocSanXuat(rs.getString(6));  sp.setMauSac(rs.getString(7));  sp.setKichThuoc(rs.getString(8));  ls.add(sp);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  public List<SanPham> timKiemSPByDanhMuc(String danhMuc){  List<SanPham> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT \* FROM sanpham WHERE tendanhmuc = ? ";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, danhMuc);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  SanPham sp = new SanPham();  sp.setIdSanPham(rs.getInt(1));  sp.setTenSanPham(rs.getString(2));  sp.setGia(rs.getInt(3));  sp.setTenDanhMuc(rs.getString(4));  sp.setNhaSanXuat(rs.getString(5));  sp.setNuocSanXuat(rs.getString(6));  sp.setMauSac(rs.getString(7));  sp.setKichThuoc(rs.getString(8));  ls.add(sp);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }  public List<SanPham> timKiemSP(String tenSanPham, String danhMuc){  List<SanPham> ls = new ArrayList<>();  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  try {  String sSQL = "SELECT \* FROM sanpham WHERE tendanhmuc = " + "\"" + danhMuc + "\"" + " and tenSanPham like " + "\"" + tenSanPham + "%\"" ;  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  System.out.println(sSQL);  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  SanPham sp = new SanPham();  sp.setIdSanPham(rs.getInt(1));  sp.setTenSanPham(rs.getString(2));  sp.setGia(rs.getInt(3));  sp.setTenDanhMuc(rs.getString(4));  sp.setNhaSanXuat(rs.getString(5));  sp.setNuocSanXuat(rs.getString(6));  sp.setMauSac(rs.getString(7));  sp.setKichThuoc(rs.getString(8));  ls.add(sp);  }  return ls;  } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }    public void XoaSanPham(int idsp){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "delete from sanpham where idsanpham = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setInt(1, idsp);  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  public void CapNhatSanPham(SanPham sp){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  try {  String sSQL = "update sanpham set tensanpham = ?, gia = ?,"  + " tendanhmuc = ?, nhasanxuat = ?, nuocsanxuat = ?, "  + "mausac = ?, kichthuoc = ? where IDSanPham = ?";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, sp.getTenSanPham());  sttm.setInt(2, sp.getGia());  sttm.setString(3, sp.getTenDanhMuc());  sttm.setString(4, sp.getNhaSanXuat());  sttm.setString(5, sp.getNuocSanXuat());  sttm.setString(6, sp.getMauSac());  sttm.setString(7, sp.getKichThuoc());  sttm.setInt(8, sp.getIdSanPham());  sttm.executeUpdate();    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  System.out.println(e.getMessage());  }  finally{  try {  con.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  }  } |

**User.java**

|  |
| --- |
| package model;  public class User {  private String username;  private String password;  private String role;  public User() {  }  public User(String username, String password, String role) {  this.username = username;  this.password = password;  this.role = role;  }  public String getUsername() {  return username;  }  public void setUsername(String username) {  this.username = username;  }  public String getPassword() {  return password;  }  public void setPassword(String password) {  this.password = password;  }  public String isRole() {  return role;  }  public void setRole(String role) {  this.role = role;  }    } |

**UserDAO.java**

|  |
| --- |
| package model;  import Database.DatabaseUtils;  import com.mysql.jdbc.Connection;  import com.mysql.jdbc.PreparedStatement;  import java.sql.\*;  public class UserDAO {    public User getUserByUsername(String username){  Connection con = null;  PreparedStatement sttm = null;  ResultSet rs = null;  User user = new User();  try {  String sSQL = "select \* from users where username = ? ";  con = DatabaseUtils.getDBConnect();  sttm = (PreparedStatement) con.prepareStatement(sSQL);  sttm.setString(1, username);  rs = sttm.executeQuery();  while(rs.next()){  user.setPassword(rs.getString("password"));  user.setRole(rs.getString("role"));  user.setUsername(rs.getString("username"));  return user;  }    } catch (Exception e) {  System.out.println("Error!");  }  finally{  try {  con.close();  rs.close();  sttm.close();  } catch (Exception e) {  }  }  return null;  }        public boolean checkLogin(String username, String password){  User user = getUserByUsername(username);  if(user != null){  if(user.getPassword().equals(password))  return true;  }  return false;  }    } |

KẾT LUẬN