

HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

KHOA CNTT1



BÀI TẬP

MÔN PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

Giảng viên : Đào Ngọc Phong

ĐỀ BÀI : Hệ Thống Quản Lý Nhà Hàng

Nhóm : 01

Tổ: 05

Danh sách thành viên:

Họ tên	Mã sinh viên
Đào Ngọc Long	B17DCCN389
Phạm Hải Nam	B17DCCN445
Ngọ Duy Thứ	B17DCCN589
Trần Trí Tùng	B17DCCN669
Trần Tiên Vượng	B17DCCN697
Dương Xuân Trường	B17DCCN634

Câu 1 (2 điểm)

a. Trình bày biểu đồ ca sử dụng (use case) cho hai chức năng: khách hàng tìm kiếm thông tin món ăn, và nhân viên **thống kê khách hàng theo doanh thu**

▪ Các tác nhân (actor) :

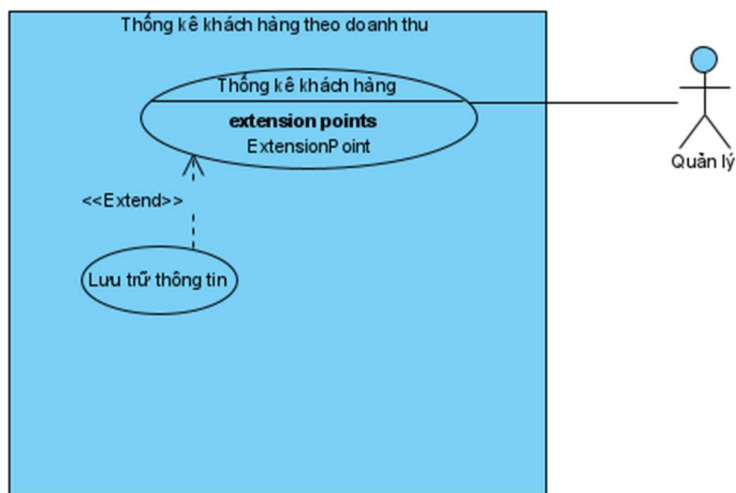
- Quản lý.
- Khách hàng

• **Thống kê khách hàng:**

○ Scenario :

Tên usecase	Thống kê khách hàng
Tác nhân chính	Quản lý
Tiền điều kiện	Quản lý đăng nhập thành công
Đảm bảo tối thiểu	Hệ thống trở lại màn hình trước đó
Hậu điều kiện	Thống kê danh sách khách hàng theo yêu cầu
Chuỗi sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none">1. Chọn menu xem thống kê khách hàng2. Hệ thống hiển thị giao diện thống kê khách hàng3. Chọn thời gian bắt đầu, kết thúc thống kê4. Hệ thống hiển thị danh sách khách hàng tương ứng5. Chọn một khách để xem chi tiết6. Hệ thống hiển thị danh sách các hóa đơn ăn của khách hàng7. Chọn xem 1 hóa đơn8. Hệ thống hiển thị thông tin hóa đơn tương ứng
Ngoại lệ	<ol style="list-style-type: none">3. Quản lý chọn thiếu hoặc chọn ngày thống kê không hợp lệ4. Không có danh sách hiển thị

○ Use case thống kê khách hàng theo doanh thu :

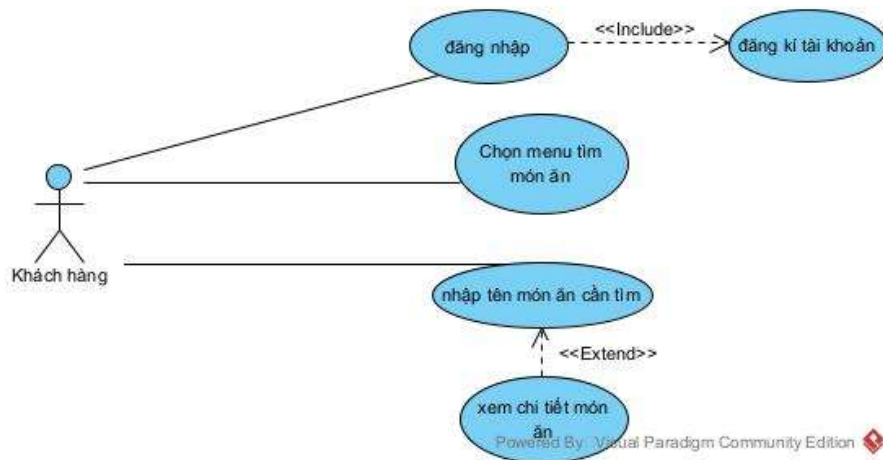


• **Tìm kiếm thông tin món ăn:**

○ Scenario :

Tên usecase	Tìm kiếm thông tin món ăn
Tác nhân chính	Khách hàng
Tiền điều kiện	Khách hàng truy cập vào hệ thống
Hậu điều kiện	Đưa ra danh sách món ăn theo yêu cầu
Chuỗi sự kiện chính	<ol style="list-style-type: none"> 1. Khách hàng chọn menu tìm kiếm món ăn 2. Hệ thống hiển thị giao diện tìm kiếm 3. Khách hàng nhập tên món ăn 4. Hệ thống hiển thị danh sách món ăn gần với từ khóa 5. Chọn một món ăn để xem chi tiết 6. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết món ăn
Ngoại lệ	<ol style="list-style-type: none"> 3. Khách hàng nhập từ khóa không hợp lệ 4. Không có danh sách hiển thị

○ Use case tìm kiếm thông tin món ăn :



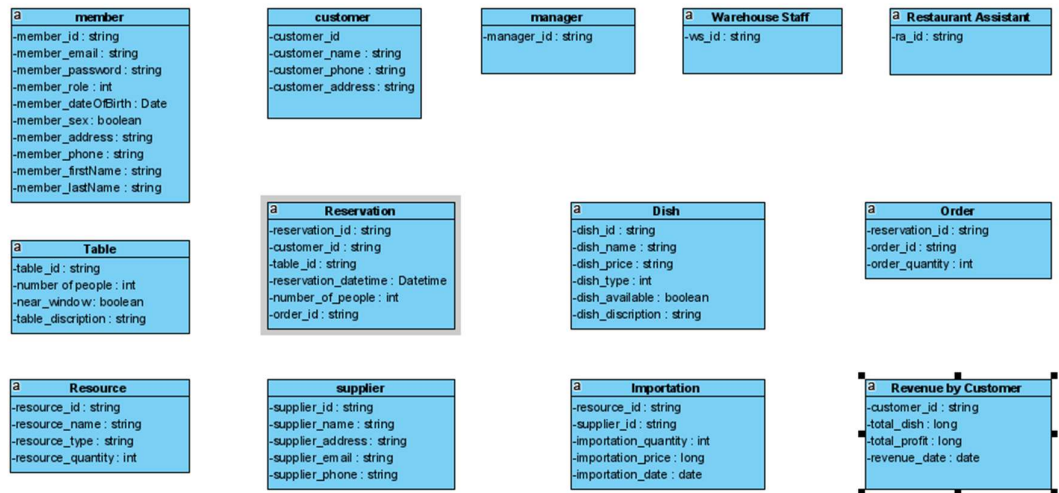
Câu 2 (2 điểm)

a. Xác định các lớp thực thể (tên lớp, các thuộc tính cơ bản)

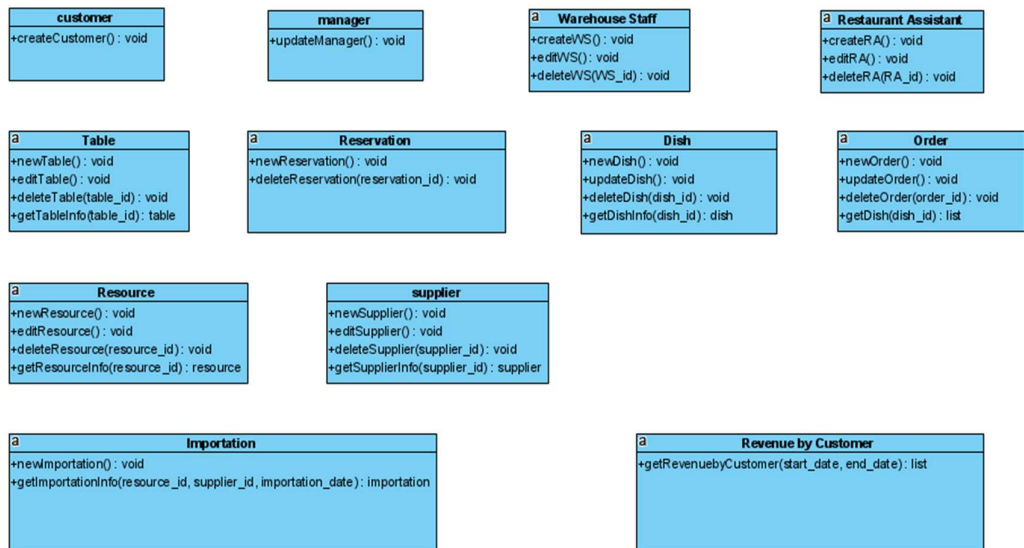
• **Xác định các lớp:**

- Customer : Khách hàng
- Employee : Nhân viên
- Table : Bàn ăn
- Order : Đơn đặt hàng
- Dish : Món ăn
- Reservation : Đặt bàn
- Role : Chức vụ nhân viên
- Resource: Nguyên liệu
- Supplier: Nhà cung cấp
- Revenue By Customer: Doanh thu theo khách hàng

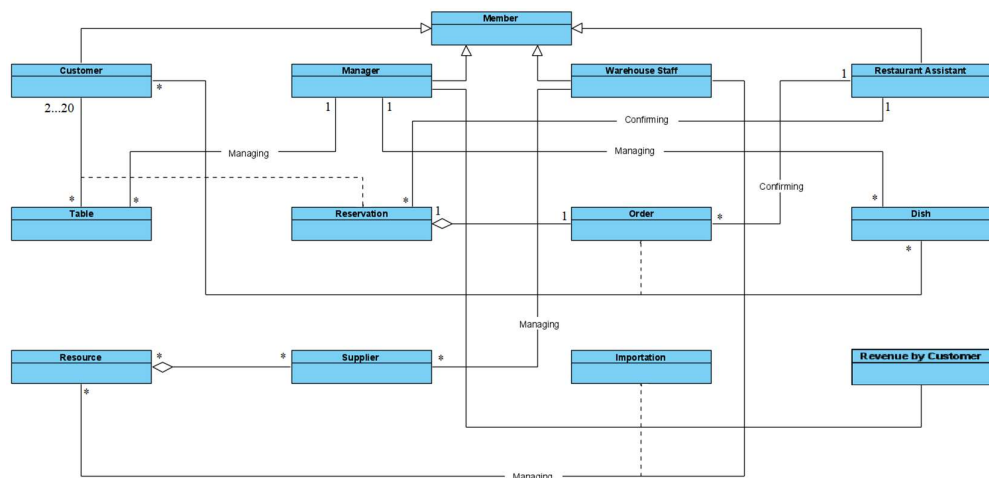
Xác định thuộc tính lớp:



Gán phương thức cho các lớp:



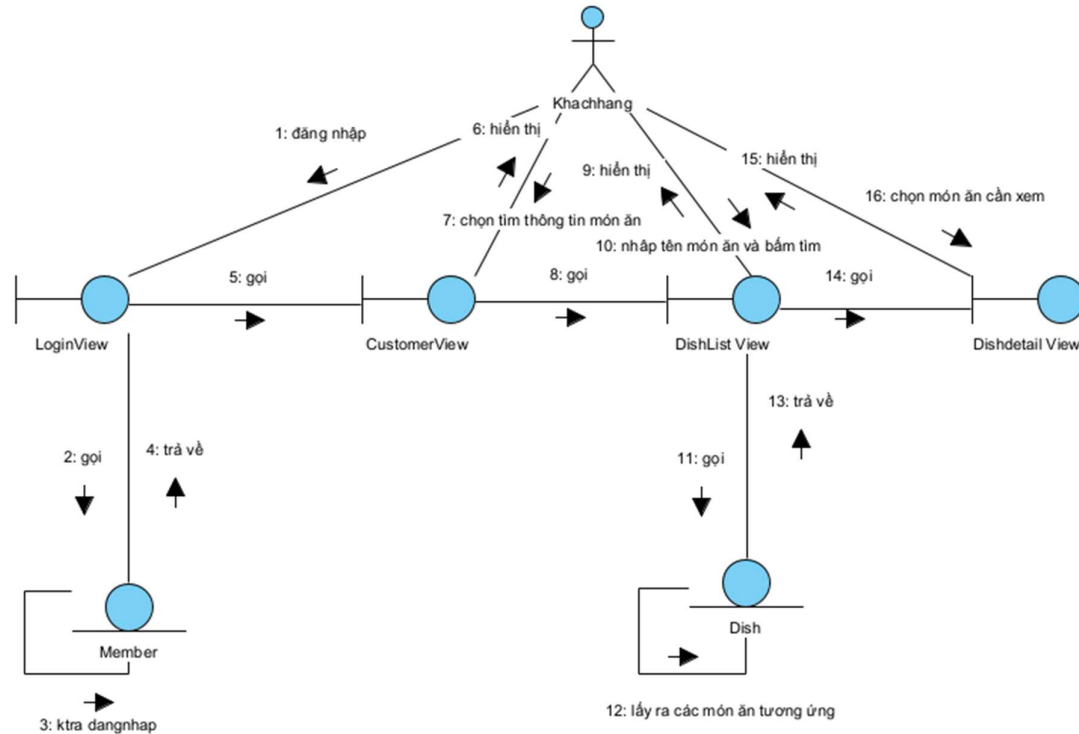
b. Xây dựng biểu đồ lớp phân tích của các lớp thực thể đã được xác định.
Biểu đồ lớp (class diagram) :



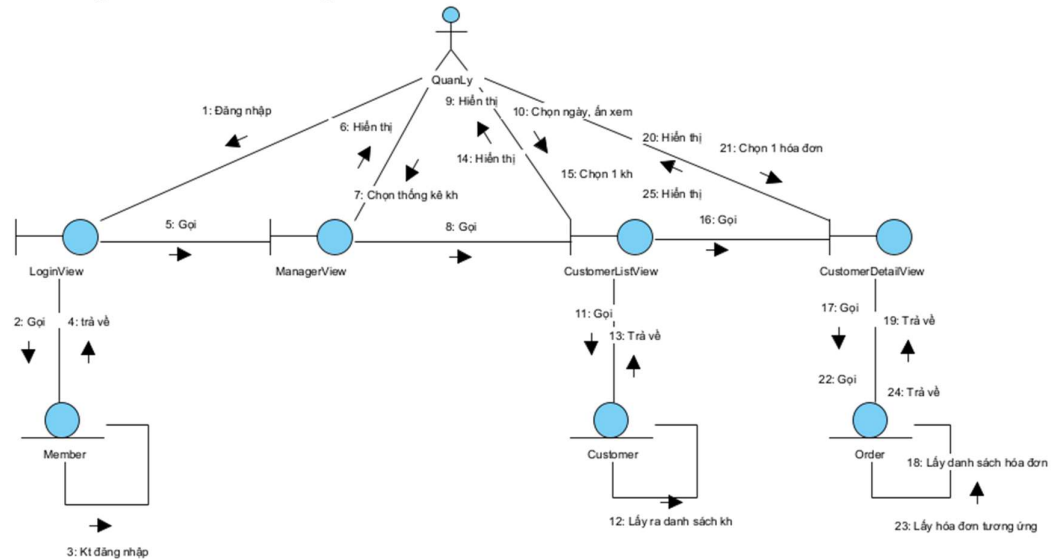
Câu 3 (2 điểm)

a. Xây dựng biểu đồ giao tiếp (communication diagram) cho hai ca sử dụng trong Câu 1.a.

Khách hàng tìm kiếm thông tin món ăn:

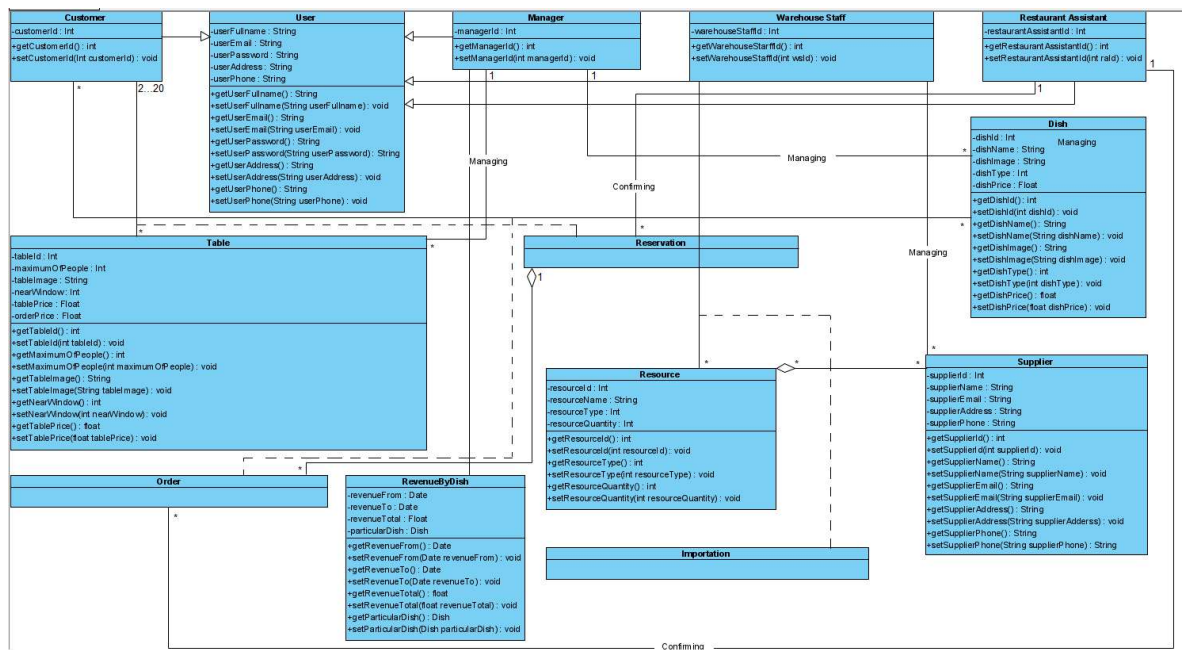


___ Thống kê khách hàng theo doanh thu



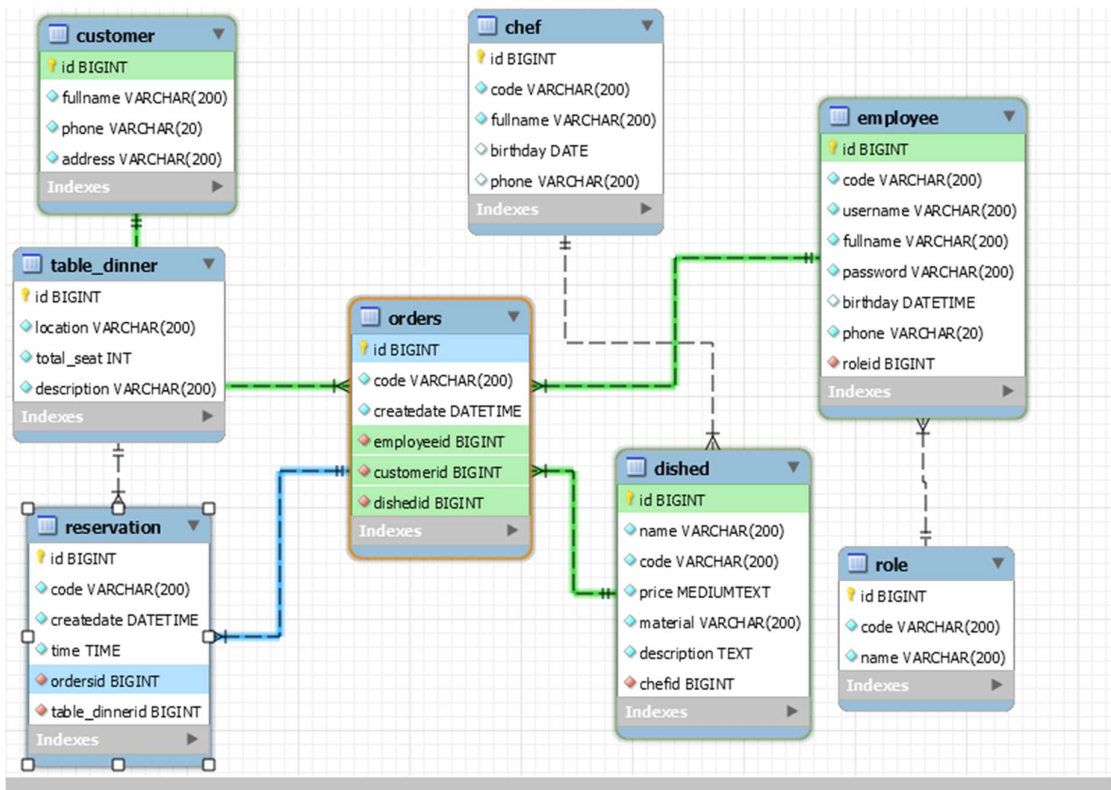
b. Xây dựng biểu đồ biểu đồ lớp thiết kế cho hai ca sử dụng trong Câu 1.a.

Xây dựng lớp mô hình thiết kế (thực thể , mvc) :



Câu 4 (2 điểm)

- a. Dựa vào các lớp thực thể, hãy xây dựng các bảng dữ liệu tương ứng với quan hệ lớp có được.



- b. Dựa vào Câu 3.a, hãy sinh code java (khung lớp, phạm vi thuộc tính/biến, giải thích các phương thức) từ các lớp có được.

♣ Sinh code java lớp phạm vi thuộc tính biến :

❖ Chef :

```
public class Chef {  
    private long id;  
    private String maDB;  
    private String tenDB;  
    private Date ngaySinh;  
    private String sDT;  
  
    public long getId(){  
        return id;  
    }  
    public void setId (long id) {  
        this.id = id;  
    }  
    public String getMaDB() {  
        return maDB;  
    }  
    public void setMaDB(String maDB) {  
        this.maDB = maDB;  
    }  
    public String getTenDB() {  
        return tenDB;  
    }  
    public void setTenDB(String tenDB) {  
        this.tenDB = tenDB;  
    }  
    public Date getNgaySinh() {  
        return ngaySinh;  
    }  
    public void setNgaySinh(Date ngaySinh) {  
        this.ngaySinh = ngaySinh;  
    }  
    public String getsDT() {  
        return sDT;  
    }  
    public void setsDT(String sDT) {  
        this.sDT = sDT;  
    }  
}
```

❖ Customer :

```
public class customer{  
    private long id;
```

```

    private String tenKH;
    private String SDT;
    private String diaChi;

    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }

    public String getTenKH() {
        return tenKH;
    }
    public void setTenKH(String tenKH) {
        this.tenKH = tenKH;
    }
    public String getSDT() {
        return SDT;
    }
    public void setSDT(String sDT) {
        SDT = sDT;
    }
    public String getDiaChi() {
        return diaChi;
    }
    public void setDiaChi(String diaChi) {
        this.diaChi = diaChi;
    }
}

```

❖ Dish

```

public class Dish {
    private long id;
    private String Ten;
    private String ma;
    private Long DauBepId;
    private String nguyenLieu;
    private Long Gia;
    private String moTa;

    public long getId(){
        return id;
    }
}

```



```

    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }
    public String getTen() {
        return Ten;
    }
    public void setTen(String ten) {
        Ten = ten;
    }

    public Long getDauBepId() {
        return DauBepId;
    }
    public void setDauBepId(Long dauBepId) {
        DauBepId = dauBepId;
    }
    public String getNguyenLieu() {
        return nguyenLieu;
    }
    public void setNguyenLieu(String nguyenLieu) {
        this.nguyenLieu = nguyenLieu;
    }
    public String getMoTa() {
        return moTa;
    }
    public void setMoTa(String moTa) {
        this.moTa = moTa;
    }
    public Long getGia() {
        return Gia;
    }
    public void setGia(Long gia) {
        Gia = gia;
    }
    public String getMa() {
        return ma;
    }
    public void setMa(String ma) {
        this.ma = ma;
    }
}

```

❖ Employee

```
public class Employee {
    private long id;
    private String maNV;
    private String taiKhoan;
    private String tenNV;
    private String matKhau;
    private String SDT;
    private Date ngaySinh;
    private Long roleId;
    private Role role = new Role();

    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }
    public String getMaNV() {
        return maNV;
    }
    public void setMaNV(String maNV) {
        this.maNV = maNV;
    }
    public String getTaiKhoan() {
        return taiKhoan;
    }
    public void setTaiKhoan(String taiKhoan) {
        this.taiKhoan = taiKhoan;
    }
    public String getTenNV() {
        return tenNV;
    }
    public void setTenNV(String tenNV) {
        this.tenNV = tenNV;
    }
    public String getMatKhau() {
        return matKhau;
    }
    public void setMatKhau(String matKhau) {
        this.matKhau = matKhau;
    }
    public String getSDT() {
        return SDT;
    }
    public void setSDT(String sDT) {
```

```

        SDT = sDT;
    }
    public Date getNgaySinh() {
        return ngaySinh;
    }
    public void setNgaySinh(Date ngaySinh) {
        this.ngaySinh = ngaySinh;
    }
    public Long getRoleId() {
        return roleId;
    }
    public void setRoleId(Long roleId) {
        this.roleId = roleId;
    }
    public Role getRole() {
        return role;
    }
    public void setRole(Role role) {
        this.role = role;
    }
}

```

❖ Orders

```

public class orders {
    private long id;
    private String maDon;
    private Time gioDat;
    private Long employeeid;
    private Long customerid;
    private Long dishid;
    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }

    public String getMaDon() {
        return maDon;
    }
    public void setMaDon(String maDon) {
        this.maDon = maDon;
    }
    public Time getGioDat() {
        return gioDat;
    }
}

```

```

    }
    public void setGioDat(Time gioDat) {
        this.gioDat = gioDat;
    }
    public Long getEmployeeid() {
        return employeeid;
    }
    public void setEmployeeid(Long employeeid) {
        this.employeeid = employeeid;
    }
    public Long getCustomerid() {
        return customerid;
    }
    public void setCustomerid(Long customerid) {
        this.customerid = customerid;
    }
    public Long getDishedid() {
        return dishedid;
    }
    public void setDishedid(Long dishedid) {
        this.dishedid = dishedid;
    }
}

```

❖ Reservation

```

public class Reservation{
    private long id;
    private String maDatBan;
    private Time gioDat;
    private Time thoiGianSuDung;
    private Long ordersid;
    private Long table_dinnerid;
    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }

    public String getMaDatBan() {
        return maDatBan;
    }
    public void setMaDatBan(String maDatBan) {
        this.maDatBan = maDatBan;
    }
}

```

```

    public Time getGioDat() {
        return gioDat;
    }
    public void setGioDat(Time gioDat) {
        this.gioDat = gioDat;
    }
    public Time getThoiGianSuDung() {
        return thoiGianSuDung;
    }
    public void setThoiGianSuDung(Time thoiGianSuDung) {
        this.thoiGianSuDung = thoiGianSuDung;
    }
    public Long getOrdersid() {
        return ordersid;
    }
    public void setOrdersid(Long ordersid) {
        this.ordersid = ordersid;
    }
    public Long getTable_dinnerid() {
        return table_dinnerid;
    }
    public void setTable_dinnerid(Long table_dinnerid) {
        this.table_dinnerid = table_dinnerid;
    }
}

```

❖ Role

```

public class Role extends {
    private long id;
    private String code;
    private String name;
    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }

    public String getCode() {
        return code;
    }
    public void setCode(String code) {

```

```

        this.code = code;
    }
    public String getName() {
        return name;
    }
    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }
}

```

❖ Resource :

```

public class Resource {
    private long id;
    private String name;
    private String type;
    private long price;
    private int quantity;
    private Long supplierid;

    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }
    public String getName() {
        return name;
    }
    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }
    public String getType() {
        return type;
    }
    public void setType(String type) {
        this.type = type;
    }
    public long getPrice() {
        return price;
    }
    public void setPrice(long price) {
        this.price = price;
    }
    public int getQuantity() {
        return quantity;
    }
}

```

```

    }
    public void setQuantity(int quantity) {
        this.quantity = quantity;
    }
    public Long getSupplierid() {
        return supplierid;
    }
    public void setSupplierid(Long supplierid) {
        this.supplierid = supplierid;
    }
}

```

❖ Supplier :

```

public class Resource {
    private long id;
    private String name;
    private String type;
    private long price;
    private int quantity;
    private Long supplierid;

    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }
    public String getName() {
        return name;
    }
    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }
    public String getType() {
        return type;
    }
    public void setType(String type) {
        this.type = type;
    }
    public long getPrice() {
        return price;
    }
    public void setPrice(long price) {
        this.price = price;
    }
}

```

```

    }
    public int getQuantity() {
        return quantity;
    }
    public void setQuantity(int quantity) {
        this.quantity = quantity;
    }
    public Long getSupplierid() {
        return supplierid;
    }
    public void setSupplierid(Long supplierid) {
        this.supplierid = supplierid;
    }
}

```

❖ Revenue_By_Customer :

```

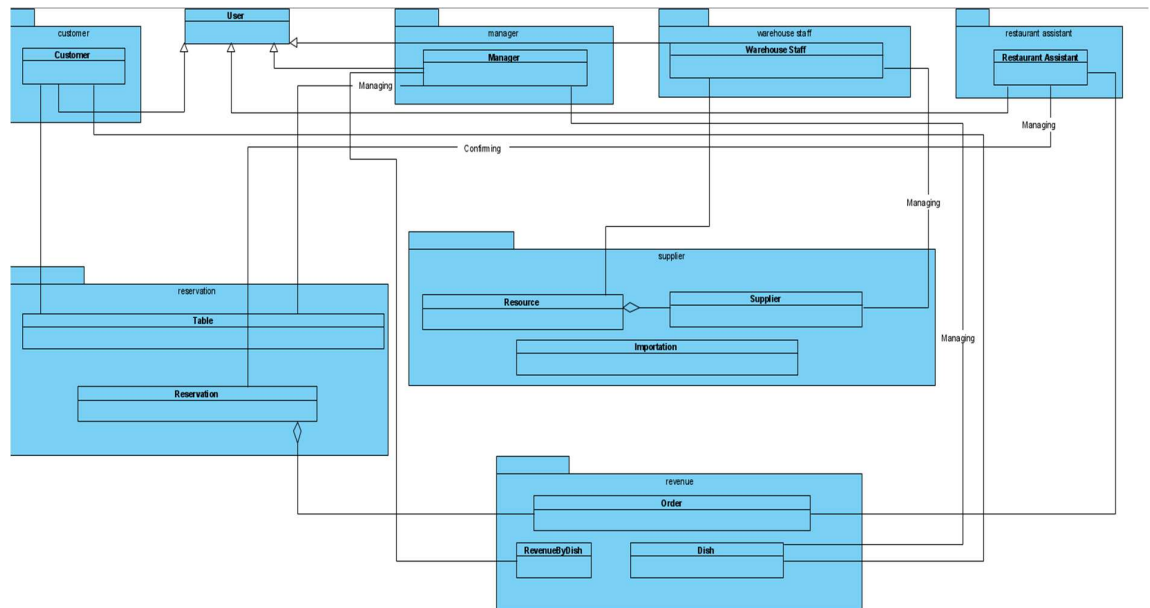
public class Revenue_By_Customer {
    private long id;
    private long total_dish;
    private long total_profit;
    private Date revenue_date;
    public long getId(){
        return id;
    }
    public void setId (long id) {
        this.id = id;
    }
    public long getTotal_dish() {
        return total_dish;
    }
    public void setTotal_dish(long total_dish) {
        this.total_dish = total_dish;
    }
    public long getTotal_profit() {
        return total_profit;
    }
    public void setTotal_profit(long total_profit) {
        this.total_profit = total_profit;
    }
    public Date getRevenue_date() {
        return revenue_date;
    }
    public void setRevenue_date(Date revenue_date) {
        this.revenue_date = revenue_date;
    }
}

```


}
}

Câu 5 (2 điểm)

a. Xây dựng biểu đồ biểu đồ gói (package diagram) từ các lớp xác định trong Câu 3.a.



b. Xây dựng biểu đồ triển khai (deployment diagram) cho kiến trúc ba tầng dựa trên công nghệ J2EE cho hệ thống.

Tìm kiếm thông tin món ăn :

Thông kê khách hàng theo doanh thu:

