HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

TÀI LIỆU BÀI TẬP LỚN

Đề tài: Hệ thống quản lý nhà hàng Karaoke

Môn học : Nhập môn công nghệ phần mềm

Nhóm lớp : 08

Nhóm bài tập : 07

Yêu cầu của bài: Pha thiết kế
Module: Thống kê khung giờ theo lượt khách

Phạm Thị Thùy Dung MSV: B21DCCN261

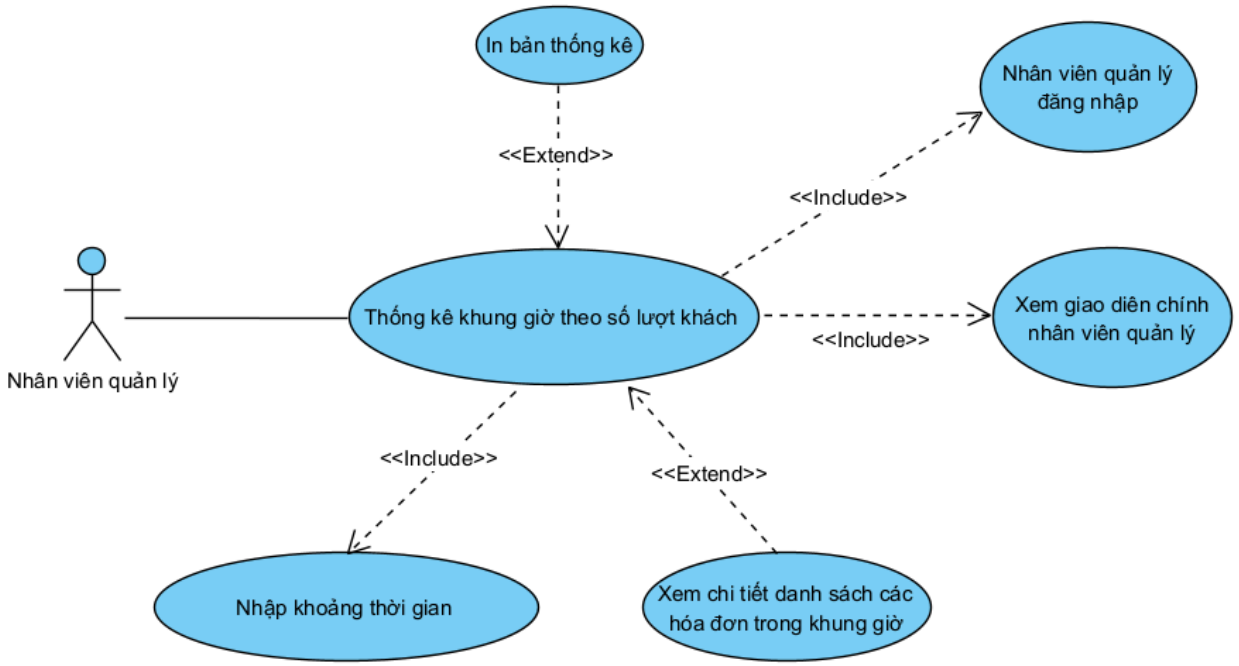
Nguyễn Trần Đạt MSV: B21DCCN216

Nguyễn Thị Thùy Linh MSV: B21DCCN487

Phạm Thị Linh Mỹ MSV: B21DCCN092

Hà Nội, 2024

1. Biểu đồ UC chi tiết + mô tả các UC của modul



- Mô tả Use case:
  - Nhân viên quản lý đăng nhập: cho phép nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống bằng username và password
  - Xem giao diện chính nhân viên quản lý: sau khi đăng nhập thành công, giao diện đăng nhập chuyển đến giao diện chính dành cho nhân viên quản lý. Bao gồm các chức năng thuộc phạm vi của nhân viên quản lý
  - Nhập khoảng thời gian: nhân viên quản lý nhập ngày bắt đầu và ngày kết thúc vào các trường tương ứng hệ thống sẽ thống kê dữ liệu theo khoảng thời gian được nhập
  - Xem chi tiết danh sách các hóa đơn trong khung giờ: cho phép nhân viên quản lý xem chi tiết danh sách các hóa đơn trong một khung giờ cụ thể.

2. Kịch bản chuẩn

<table>
<tr><td>Scenario</td><td>Thống kê khung giờ theo số lượt khách</td></tr>
<tr><td>Actor</td><td>Nhân viên quản lý</td></tr>
<tr><td>Pre-condition</td><td>Nhân viên quản lý có tài khoản của nhân viên quản lý</td></tr>
<tr><td>Post-condition</td><td>Hệ thống hiển thị danh sách thống kê các khung giờ theo lượt khách</td></tr>
<tr><td>Main event</td><td>
<ol>
<li>Nhân viên quản lý Linh Mỹ đăng nhập với username = nvql1512, password = lm@1512 vào hệ thống để thống kê tháng 1/2024</li>
<li>Hệ thống hiện giao diện chính của nhân viên quản lý:
- Quản lý thông tin phòng
- Quản lý thông tin các mặt hàng
- Quản lý nhân sự
- Quản lý chấm công cho nhân viên
- Xem báo cáo thống kê</li>
<li>Nhân viên quản lý chọn xem báo cáo thống kê</li>
<li>Hệ thống hiện giao diện xem báo cáo thống kê gồm:
- Nút trở lại giao diện chính của nhân viên quản lý
- Ô nhập ngày bắt đầu, ngày kết thúc. Cho phép nhân viên quản lý nhập ngày tháng theo định dạng dd/mm/yyyy hoặc chọn ngày từ lịch.
- Nút hiển thị kết quả</li>
<li>Nhân viên quản lý nhập ngày bắt đầu 01/01/2024 và nhập ngày kết thúc 31/01/2024, click nút hiển thị kết quả</li>
<li>Hệ thống hiện giao diện kết quả thống kê gồm có:
- Nút trở lại giao diện chính của nhân viên quản lý
- Ô nhập ngày bắt đầu 01/01/2024, ngày kết thúc 31/01/2024
- Nút hiển thị kết quả
- Nút in bản thống kê
- Nút lưu bản thống kê: lưu dưới dạng pdf vào bộ nhớ máy</li>
</ol>
<table>
<tr><td>Khung giờ</td><td>Lượt khách dùng phòng</td><td>Tổng tiền</td></tr>
<tr><td>20:00 - 21:00</td><td>38</td><td>4.240.000</td></tr>
<tr><td>22:00 - 23:00</td><td>33</td><td>3.720.000</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

21:00 - 22:00	31	3.350.000
23:00 - 00:00	27	3.350.000
11:00 - 12:00	32	3.100.000
19:00 - 20:00	32	3.050.000
10:00 - 11:00	25	3.000.000
12:00 - 13:00	29	2.850.000
18:00 - 19:00	25	2.400.000
17:00 - 18:00	24	2.250.000
09:00 - 10:00	20	2.100.000
15:00 - 16:00	17	1.670.000
08:00 - 09:00	15	1.500.000
07:00 - 08:00	10	1.200.000
16:00 - 17:00	10	1.200.000
14:00 - 15:00	13	1.150.000
13:00 - 14:00	10	1.000.000
00:00 - 01:00	10	940.000
01:00 - 02:00	5	300.000
06:00 - 07:00	5	300.000
02:00 - 03:00	2	150.000
05:00 - 06:00	2	120.000
03:00 - 04:00	1	50.000
04:00 - 05:00	1	50.000

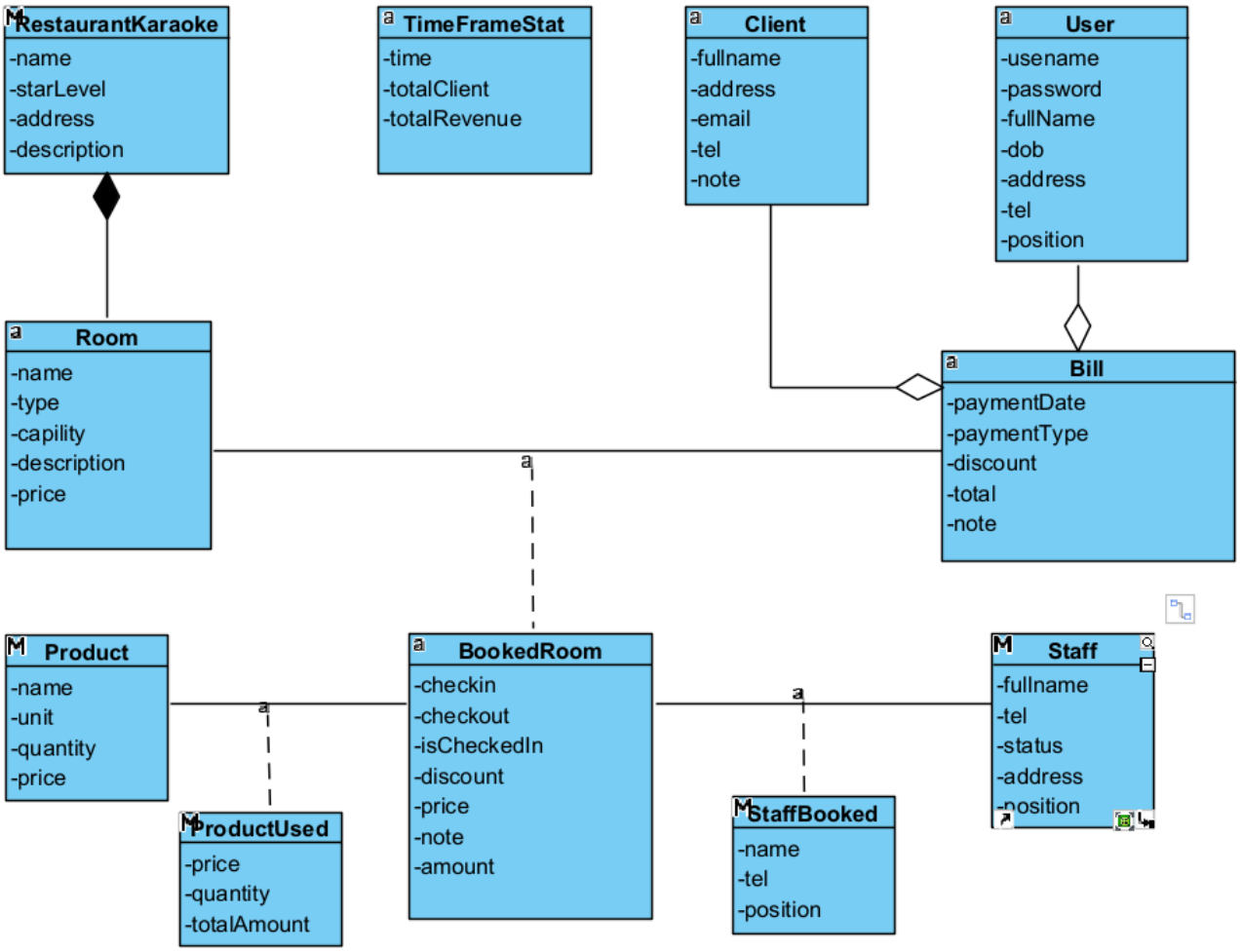
7. Nhân viên quản lý click vào khung giờ 03:00 - 04:00 để xem chi tiết hóa đơn được thanh toán trong khung giờ này
8. Hệ thống hiện lên giao diện gồm có:
   - Nút back: để quay lại bảng thống kê các khung giờ

ID	Tên khách	Thời gian	Tổng

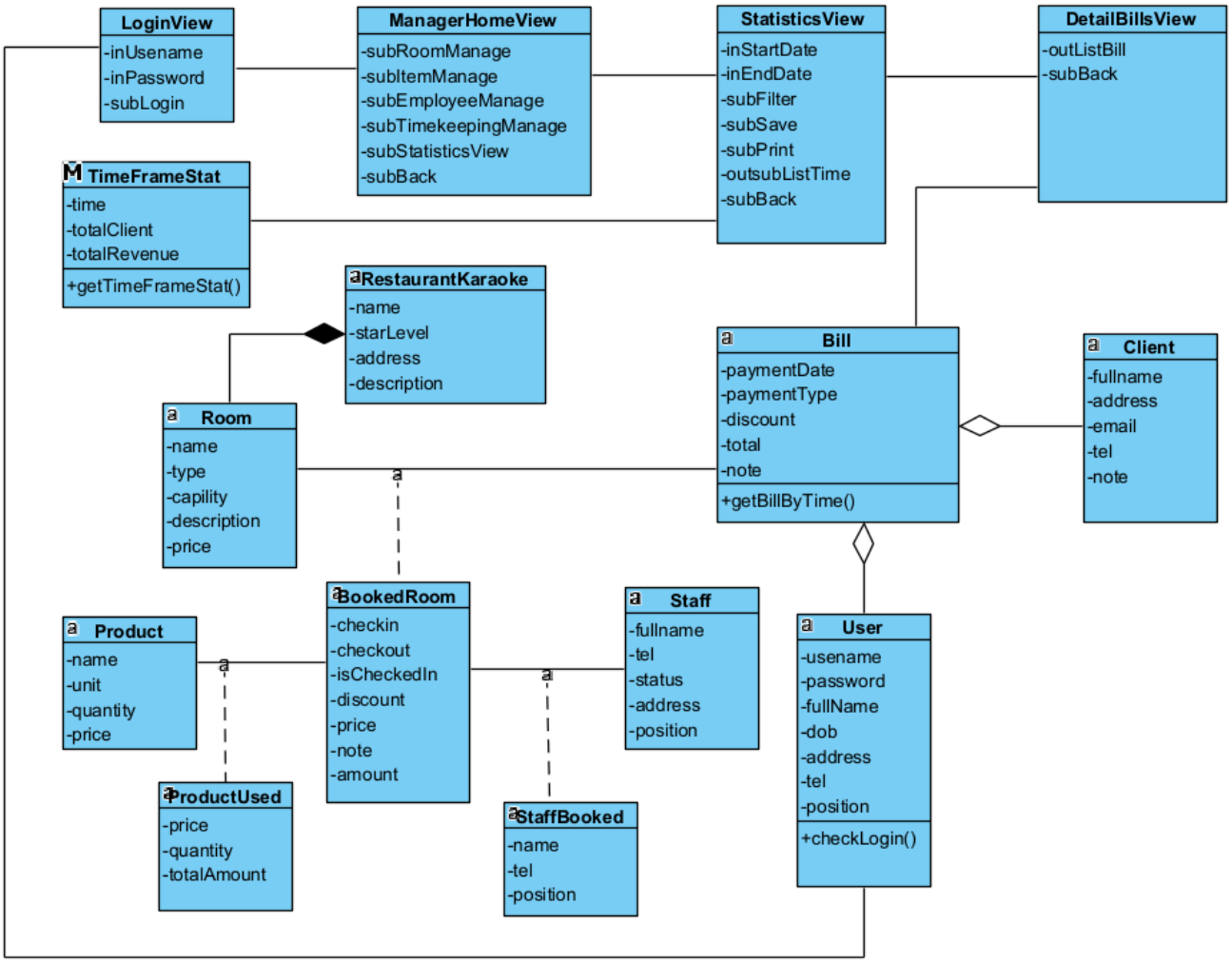
<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>tiền</td></tr>
<tr><td>000756</td><td>Nguyễn Văn A</td><td>Ngày: 2024-03-28
Giờ: 03:30</td><td>50.000</td></tr>
</table>
9. Nhân viên quản lý click vào nút back
10. Hệ thống quay lại giao diện thống kê khung giờ theo lượt khách giảm dần (bước 10)
11. Nhân viên quản lý nhấn vào nút lưu
12. Hệ thống hiện lên một cửa sổ để nhập tên file và chọn vị trí lưu, nút Ok, nút Cancel
13. Nhân viên quản lý đặt tên cho file, chọn vị trí muốn lưu và click nút OK của cửa sổ
14. Cửa sổ lưu đóng lại và hệ thống hiện lên giao diện như ở bước 10
15. Nhân viên quản lý click vào nút trở lại giao diện chính
16. Hệ thống quay trở lại giao diện chính của nhân viên quản lý (bước 2)
</td></tr>
<tr><td>Exceptions</td><td>
2. Hệ thống báo đăng nhập sai
2.1 Nhân viên quản lý click Ok của thông báo
2.2 Hệ thống quay lại giao diện đăng nhập
- usename = nvql1512
- password = lm@1512
2.3 Nhân viên quản lý sửa password = Lm@1512 và click đăng nhập
2.4 Hệ thống hiện giao diện chính của nhân viên quản lý
5. Nhân viên nhập ngày bắt đầu là 31/01/2024, ngày kết thúc là 01/01/2024 và click hiển thị kết quả
5.1 Hệ thống thông báo ngày nhập không hợp lệ
5.2 Nhân viên quản lý sửa lại ngày bắt đầu 01/01/2024, ngày kết thúc 31/01/2024 và click hiển thị kết quả
5.3 Hệ thống hiện giao diện kết quả thống kê như bước 6
5. Nhân viên quản lý nhập ngày bắt đầu là 09/09/2024 (ngày hiện tại là 29/03/2024), click hiển thị kết quả
5.1 Hệ thống hiển thị ngày không hợp lệ
5.2 Nhân viên quản lý sửa lại ngày bắt đầu 01/01/2024, ngày kết thúc 31/01/2024 và click hiển thị kết quả
5.3 Hệ thống hiện giao diện kết quả thống kê như bước 6
</td></tr>
</table>

3. Biểu đồ thực thể pha phân tích của modul

- Mô tả module trong một đoạn văn ngắn: Nhân viên quản lý chọn chức năng thống kê khung giờ theo lượt khách dùng phòng. Hệ thống hiện giao diện thống kê. Nhân viên quản lý cần nhập khoảng thời gian ngày bắt đầu và ngày kết thúc hợp lệ để xe danh sách khung giờ. Nhân viên quản lý click vào một dòng của một khung giờ để xem thông tin chi tiết danh sách các hóa đơn được thanh toán trong khung giờ đã click. Nhân viên quản lý click trở lại, click lưu và chọn trở lại giao diện chính.
- Trích các danh từ xuất hiện trong đoạn văn:
    + Hệ thống: danh từ trừu trượng -> reject
    + Nhân viên quản lý: User (name, dob, address, tel, usename, password, role)
    + Phòng: Room (type, capility, description, price)
    + Khách: Client (name, tel, address, note)
    + Chức năng: chung chung -> reject
    + Giao diện: danh từ trừu tượng -> reject
    + Khung giờ: thuộc tính -> TimeStat
    + Khoảng thời gian: ngoài phạm vi -> reject
    + Ngày bắt đầu: ngoài phạm vi -> reject
    + Ngày kết thúc: ngoài phạm vi -> reject
    + Hóa đơn: Bill (payment_date, payment_type, total)


RestaurantKaraoke
-name
-starLevel
-address
-description
TimeFrameStat
-time
-totalClient
-totalRevenue
Client
-fullname
-address
-email
-tel
-note
User
-usename
-password
-fullName
-dob
-address
-tel
-position
Room
-name
-type
-capility
-description
-price
Bill
-paymentDate
-paymentType
-discount
-total
-note
Product
-name
-unit
-quantity
-price
BookedRoom
-checkin
-checkout
-isCheckedIn
-discount
-price
-note
-amount
Staff
-fullname
-tel
-status
-address
-position
ProductUsed
-price
-quantity
-totalAmount
StaffBooked
-name
-tel
-position

4. Biểu đồ lớp đầy đủ pha phân tích của modul



- Hàm kiểm tra đăng nhập thành công hay không
    + Tên: checkLogin()
    + input: usename, password
    + output: boolean

  -> Lớp chủ thể: User
- Hàm lấy hóa đơn theo thời gian:
    + Tên: getBillByTime()
    + input: start_day, end_day, timeFrame
    + output: list các hóa đơn

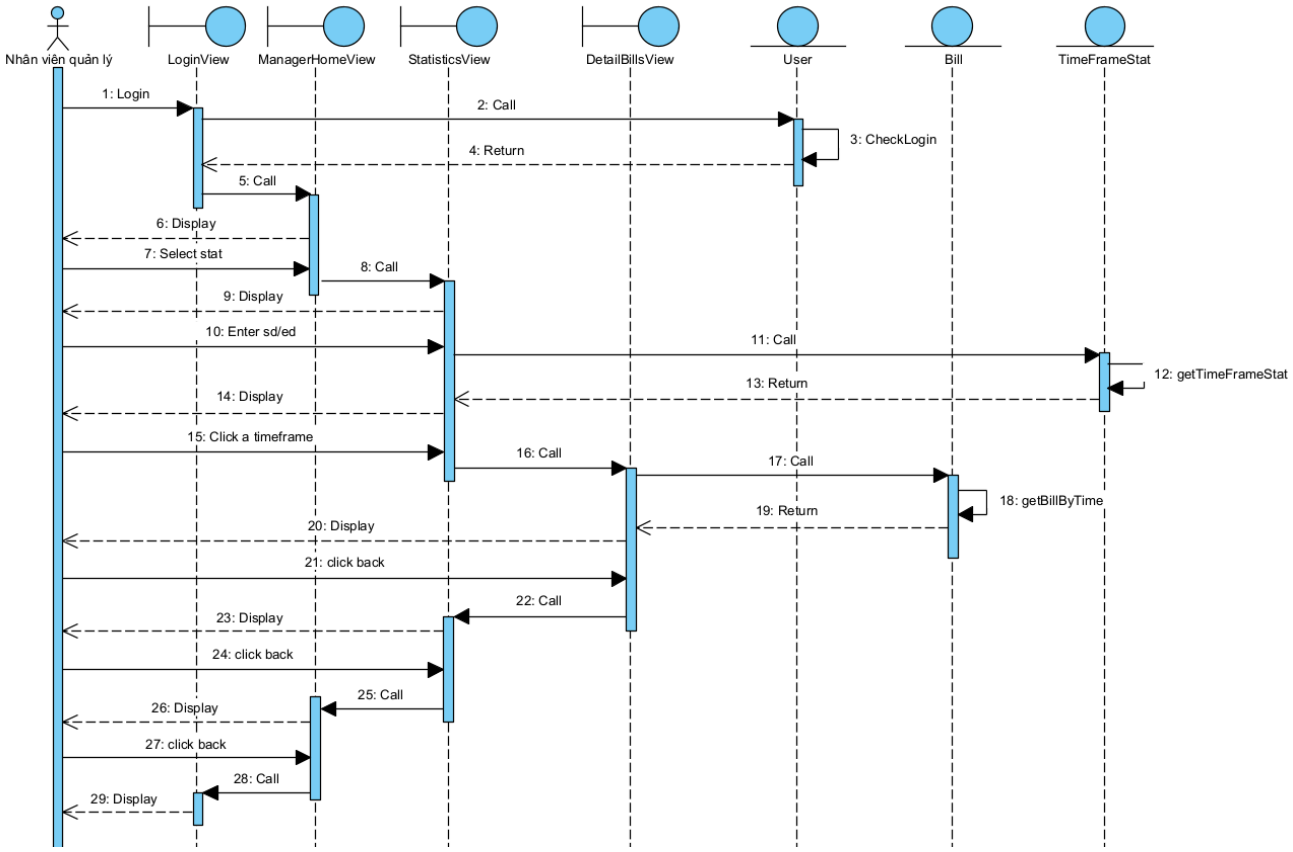
  -> Lớp chủ thể: Bill
- Hàm lấy danh sách khung giờ theo ngày bắt đầu và kết thúc:
    + Tên: getTimeFrameStat()

+ input: start_day, end_day
+ output: list các khung giờ

-> Lớp chủ thể: TimeFrameStat

5. Biểu đồ tuần tự pha phân tích của modul

1. Nhân viên quản lý nhập username/password và click on vào nút “Đăng Nhập”
2. Lớp LoginView gọi lớp User để xử lý
3. Lớp User gọi hàm checkLogin(). Đăng nhập thành công
4. Lớp User trả về kết kết quả cho lớp LoginView
5. Lớp LoginView gọi lớp ManagerHomeView
6. Lớp ManagerHomeView hiển thị chính nó cho nhân viên quản lý
7. Nhân viên quản lý lựa chọn thống kê
8. Lớp ManagerHomeView gọi StatisticsView
9. StatisticsView hiển thị chính nó cho nhân viên quản lý
10. Nhân viên quản lý nhập ngày bắt đầu và ngày kết thúc, click nút filter
11. StatisticsView gọi lớp TimeFrameStat để xử lý
12. Lớp TimeFrameStat gọi hàm getTimeFrameStat() để xử lý
13. Lớp TimeFrameStat trả về kết quả cho lớp StatisticsView
14. Lớp StatisticsView hiển thị kết quả cho nhân viên quản lý
15. Nhân viên quản lý click vào một khung giờ
16. Lớp StatisticsView gọi lớp DetailBillsView
17. Lớp DetailBillsView gọi lớp Bill để lấy dữ liệu
18. Lớp Bill gọi hàm getBillByTime() để xử lý
19. Lớp Bill trả về kết quả cho lớp DetailBillsView
20. Lớp DetailBillsView hiển thị chính nó cho nhân viên quản lý
21. Nhân viên quản lý click nút back
22. DetailBillsView gọi lớp StatisticsView
23. StatisticsView hiển thị chính nó
24. Nhân viên quản lý click nút back
25. StatisticsView gọi lớp ManagerHomeView
26. ManagerHomeView hiển thị chính nó
27. Nhân viên quản lý click nút back
28. ManagerHomeView gọi lớp LoginView
29. LoginView hiển thị chính nó



6. Biểu đồ thiết kế lớp thực thể của modul

Đầu vào của bước này là sơ đồ lớp thực thể phân tích. Chúng ta cần xử lý theo các bước sau:

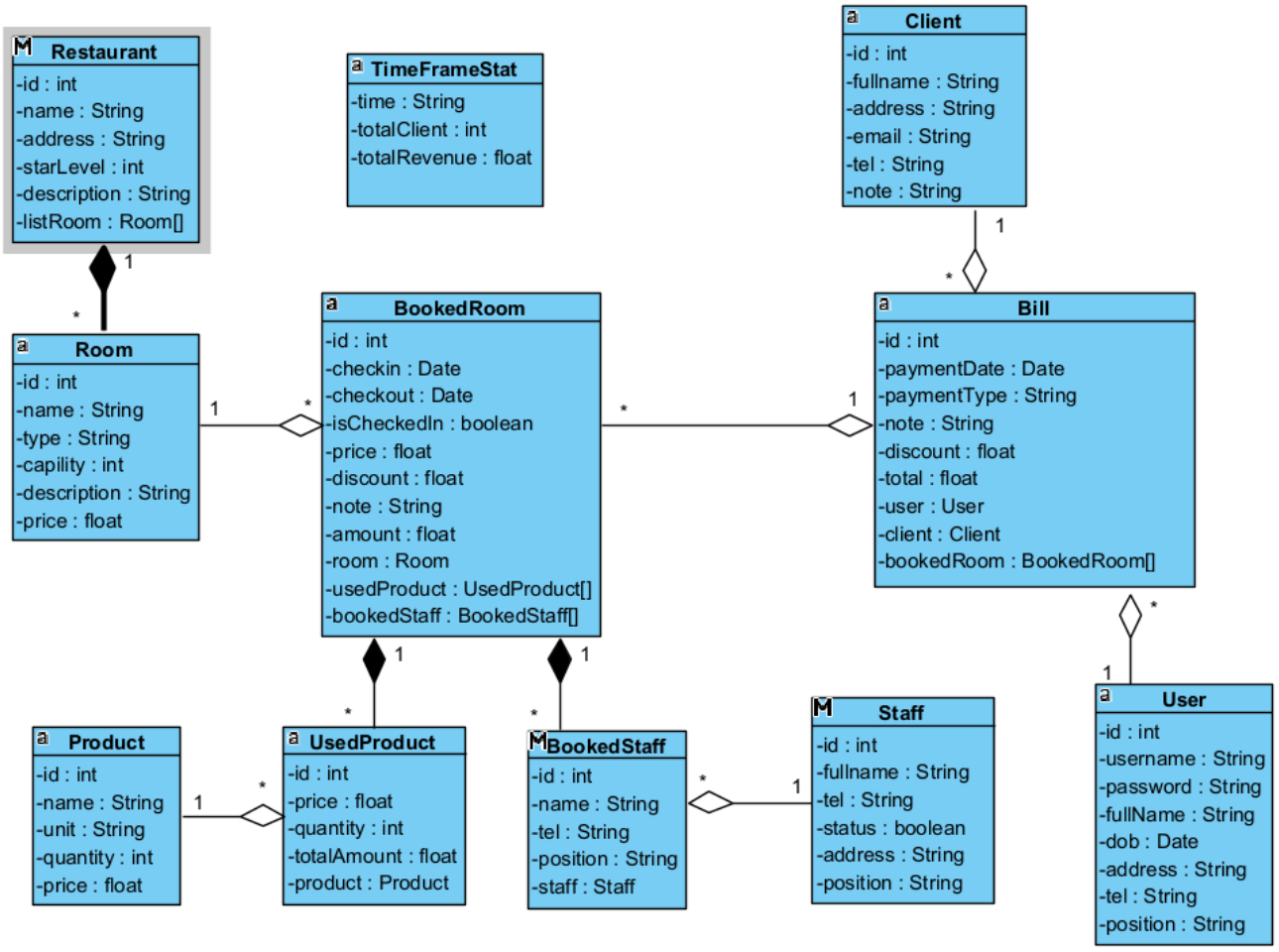
- **Bước 1**: Thêm thuộc tính id cho các lớp không kế thừa từ lớp khác: RestaurantKaraoke, Room, BookedRoom, Client, User, Bill, Product, UsedProduct, Staff, BookedStaff
- **Bước 2**: Thêm loại của từng thuộc tính trong tất cả các lớp:

    - RestaurantKaraoke:
        - id : int
        - name : String
        - address : String
        - starLevel : int
        - description : String

- Room:
    - id : int
    - name : String
    - type : String
    - capility : int
    - description : String
    - price : float
- BookedRoom:
    - id : int
    - checkin : Date
    - checkout : Date
    - isCheckedIn : boolean
    - note : String
    - discount : float
    - price : float
    - amount: float
- Client:
    - id : int
    - fullname : String
    - address : String
    - email : String
    - tel : String
    - note : String
- User:
    - id : int
    - username : String
    - password : String
    - fullName : String
    - dob : Date
    - address : String
    - tel : String
    - position : String
- Bill:
    - id : int
    - paymentDate : Date
    - paymentType : String
    - total : float
    - note : String
    - discount: float
- TimeFrameStat:
    - time : String
    - totalClient : int

        - totalRevenue : float
    - Product:
        - id: int
        - name: String
        - unit: String
        - quantity: int
        - price: float
    - UsedProduct
        - id: int
        - price: float
        - quantity: int
        - totalAmount: float
    - Staff:
        - id: int
        - fullname: String
        - tel: String
        - status: boolean
        - address: String
        - position: String
    - BookedStaff:
        - id: int
        - name: String
        - tel: String
        - position: String
- **Bước 3**: Chuyển đổi tất cả các mối quan hệ association thành các mối quan hệ aggregation/composition tương ứng:
    - Product + BookedRoom -> UsedProduct được chuyển đổi thành: Product là một thành phần của UsedProduct, UsedProduct là một thành phần của BookedRoom
    - Staff + BookedRoom -> BookedStaff được chuyển đổi thành: Staff là một thành phần của BookedStaff, BookedStaff là một thành phần của BookedRoom
- **Bước 4**: Thêm các thuộc tính đối tượng tương ứng với các mối quan hệ aggregation/composition:
    - Room là thành phần của RestaurantKaraoke, thuộc loại n - 1 -> RestaurantKaraoke có danh sách Room
    - Room là thành phần của BookedRoom, thuộc loại 1 -n -> BookedRoom có một Room
    - BookedRoom là thành phần của Bill, thuộc loại n - 1 -> Bill có danh sách BookedRoom
    - Client là thành phần của Bill, thuộc loại 1 - n -> Bill có một Client
    - User là thành phần của Bill, thuộc loại 1 - n -> Bill có một User

- Product là thành phần của UsedProduct, thuộc loại 1 - n -> UsedProduct có một Product
- Staff là thành phần của BookedStaff, thuộc loại 1 - n -> BookedStaff có một Staff
- UsedProduct là thành phần của BookedRoom, thuộc loại n - 1 -> BookedRoom có danh sách UsedProduct
- BookedStaff là thành phần của BookedRoom, thuộc loại n - 1 -> BookedRoom có danh sách BookedStaff



7. Biểu đồ thiết kế CSDL của modul

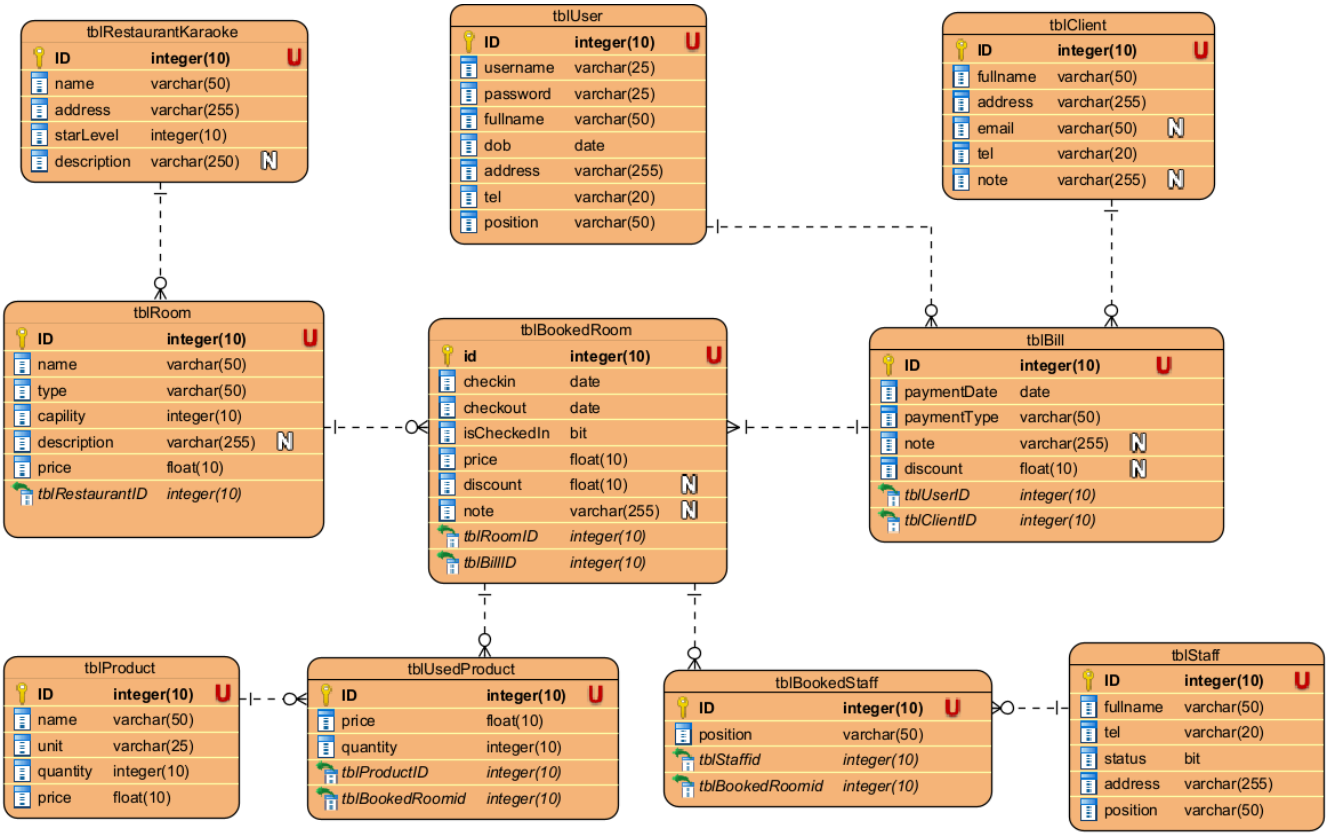
Lấy sơ đồ lớp thực thể trong giai đoạn thiết kế làm đầu vào, sau đó xử lý qua năm bước sau:

- **Bước 1**: Mỗi lớp thực thể đề xuất bảng tương ứng:
  - RestaurantKaraoke-> tblRestaurantKaraoke
  - Room -> tblRoom
  - BookedRoom -> tblBookedRoom
  - Client -> tblClient
  - User -> tblUser

    - Bill -> tblBill
    - TimeFrameStat -> tblTimeFrameStat
    - Product -> tblProduct
    - UsedProduct -> tblUsedProduct
    - Staff -> tblStaff
    - BookedStaff -> tblBookedStaff
- **Bước 2**: Đưa thuộc tính không phải đối tượng của lớp thực thể thành thuộc tính của bảng tương ứng:
    - tblRestaurantKaraoke: ID, name, address, starLevel, description
    - tblRoom: ID, name, type, capility, description, price
    - tblBookedRoom: ID, checkin, checkout, isCheckedIn, note, discount, price
    - tblClient: ID, fullname, address, tel, email, note
    - tblUser: ID, usename, password, fullname, dob, address, tel, position
    - tblBill: ID, paymentDate, paymentType, total, note, discount
    - tblTimeFrameStat: time, totalClient, totalRevenue
    - tblStaff: ID, fullname, tel, status, address, postition
    - tblBookedStaff: ID, postition
    - tblProduct: ID, name, unit, quantity, price
    - tblUsedProduct: ID, price, quantity
- **Bước 3**: Chuyển quan hệ số lượng giữa các lớp thực thể thành quan hệ số lượng giữa các bảng:
    - 1 tblRestaurantKaraoke - n tblRoom
    - 1 tblRoom - n tblBookedRoom
    - 1 tblUser - n tblBill
    - 1 tblClient - n tblBill
    - 1 tblBill - n tblBookedRoom
    - 1 tblProduct - n tblUsedProduct
    - 1 Staff - n tblBookedStaff
    - 1 tblBookedRoom - n tblUsedProduct
    - 1 tblBookedRoom - n tblBookedStaff
- **Bước 4**:
    - Khóa chính được thiết lập với thuộc tính ID của các bảng tương ứng
    - Khóa ngoại được thiết lập cho các bảng:
        - 1 tblRestaurantKaraoke - n tblRoom -> tblRoom có khóa ngoại tblRestaurantID
        - 1 tblRoom - n tblBookedRoom -> tblBookedRoom có khóa ngoại tblRoomID
        - 1 tblUser - n tblBill -> tblBill có khóa ngoại tblUserID
        - 1 tblClient - n tblBill -> tblBill có khóa ngoại tblClientID

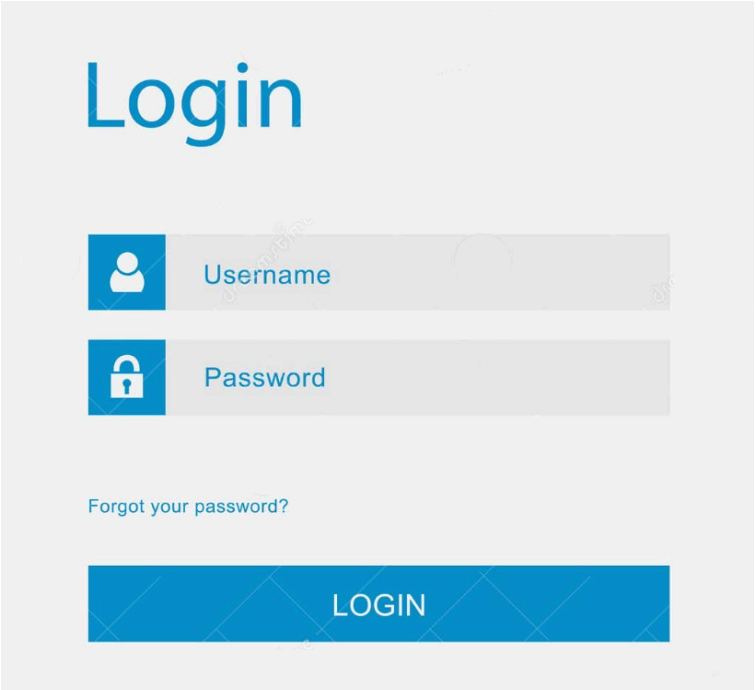
- 1 tblBill - n tblBookedRoom -> tblBookedRoom có khóa ngoại tblBillID
- 1 tblProduct - n tblUsedProduct -> tblUsedProduct có khóa ngoại tblProductID
- 1 Staff - n tblBookedStaff -> tblBookedStaff có khóa ngoại tblStaffID
- 1 tblBookedRoom - n tblUsedProduct -> tblUsedProduct có khóa ngoại tblBookedRoomID
- 1 tblBookedRoom - n tblBookedStaff -> tblBookedStaff có khóa ngoại tblBookedRoomID

- **Bước 5**: Loại bỏ các thuộc tính gây dư thừa dữ liệu
  - Các thuộc tính dẫn xuất:
    - total trong Bill
    - Các thuộc tính của tblTimeFrameStat -> loại bỏ bảng thống kê

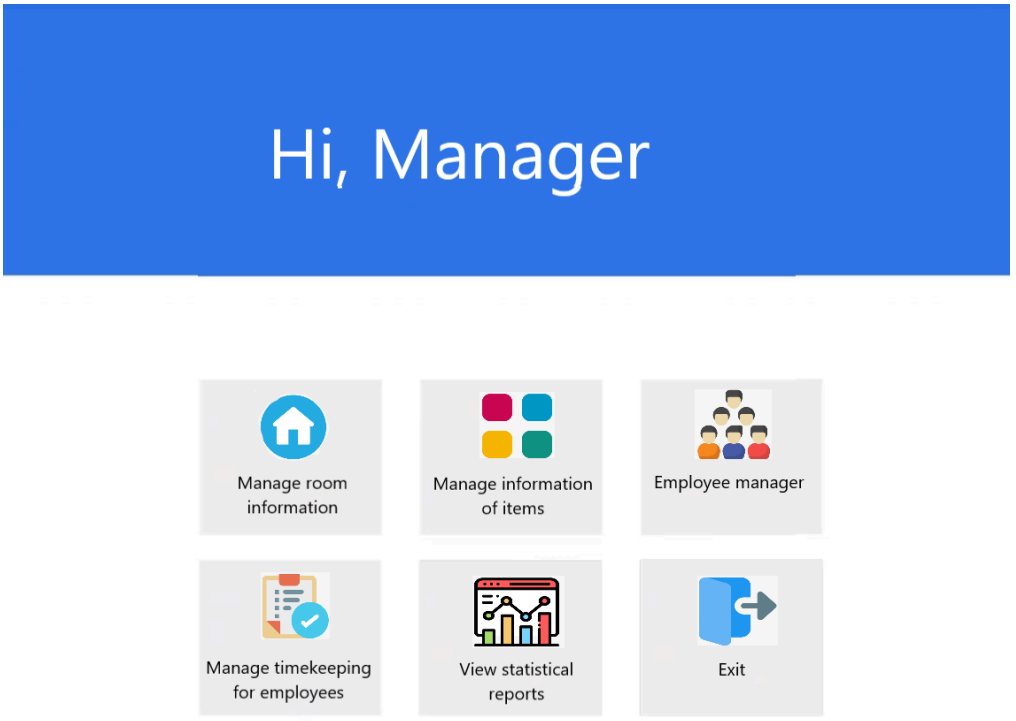


8. Thiết kế giao diện và biểu đồ lớp thiết kế chi tiết đầy đủ của modul

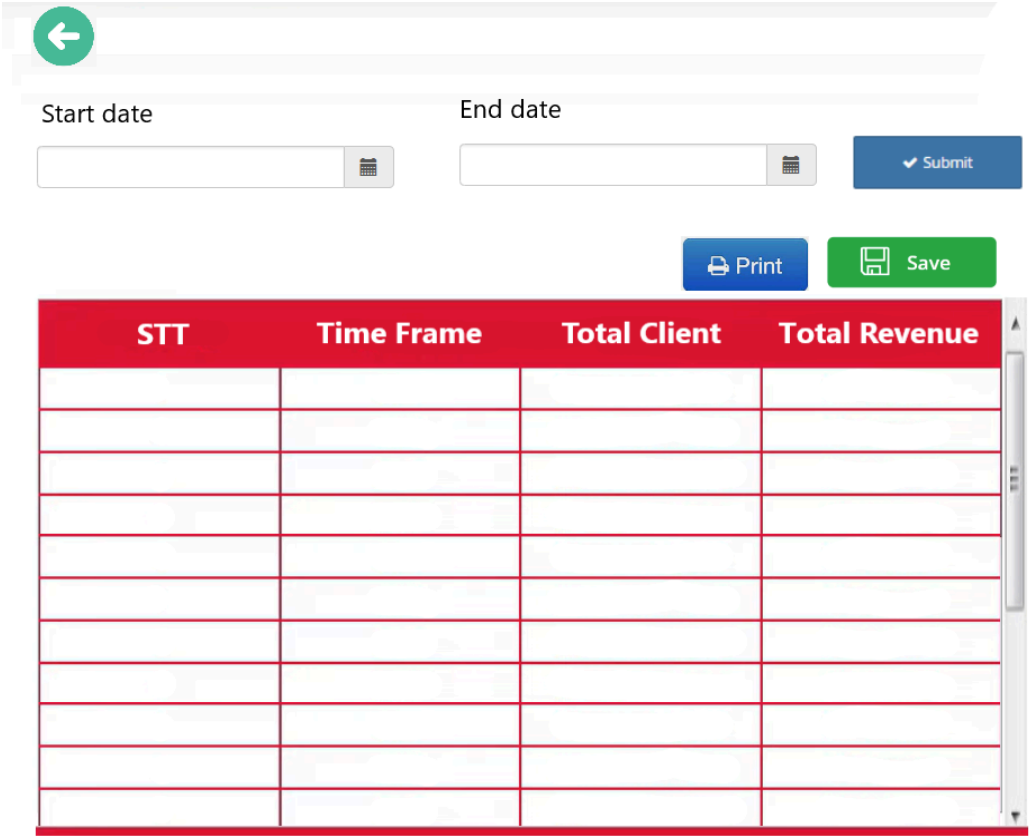
- Giao diện đăng nhập



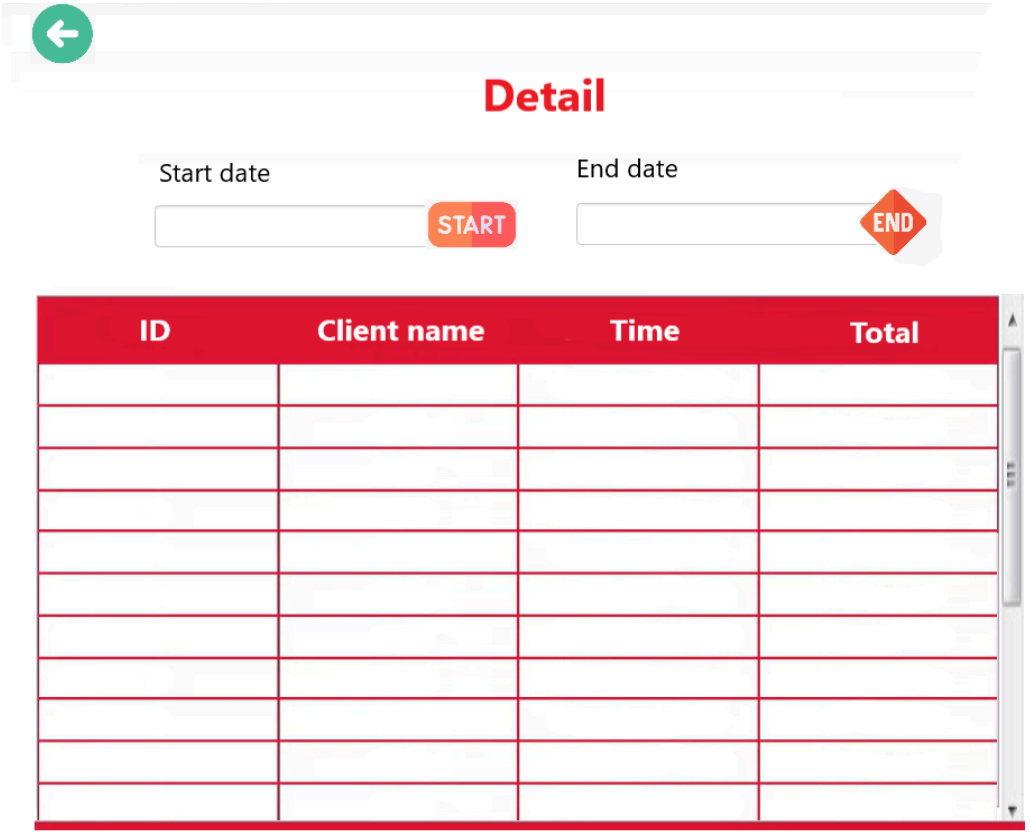
- Giao diện nhân viên quản lý



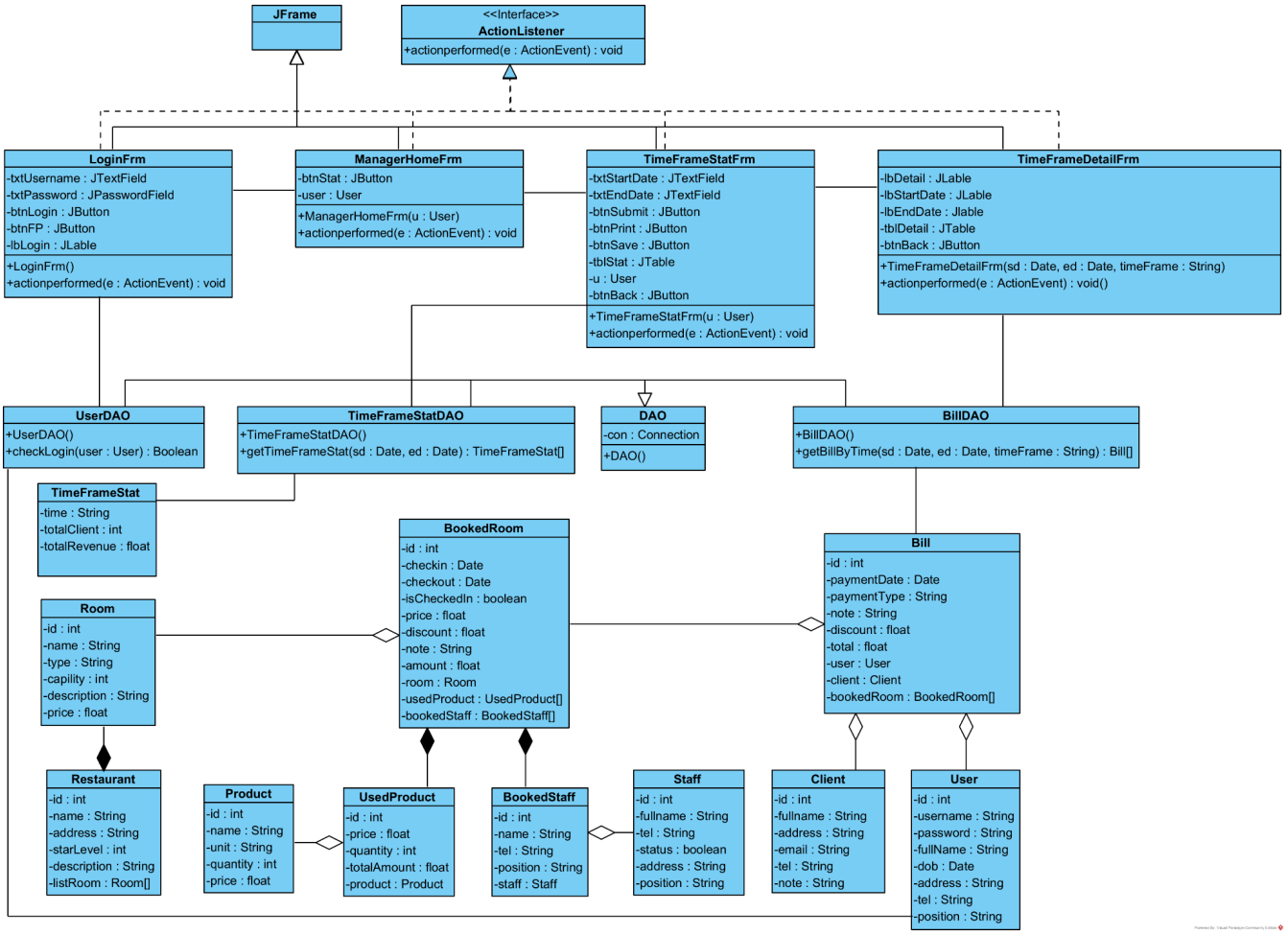
- Giao diện thống kê



- Giao diện chi tiết khung giờ



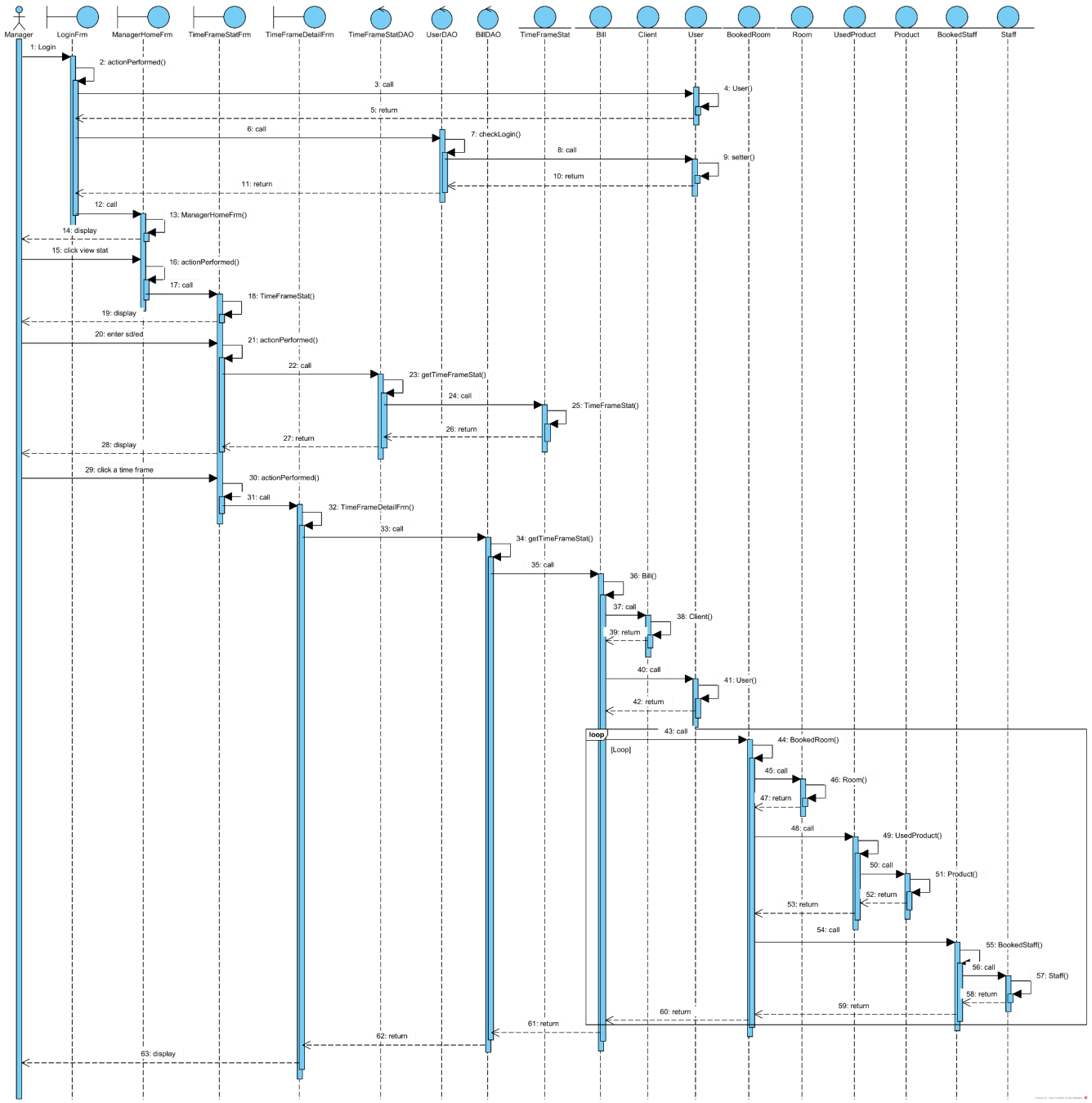
- Các lớp View:
    - LoginFrm là giao diện để đăng nhập, cần một text field để nhập tên người dùng, text field để nhập mật khẩu và một nút để đăng nhập. Nút quên mật khẩu để lấy lại mật khẩu khi người dùng quên mật khẩu.
    - ManagerHomeFrm là giao diện chính của người quản lý, cần ít nhất một nút để đi đến chức năng thống kê.
    - TimeFrameStatFrm là giao diện thống kê khung giờ theo số lượt khách. Nó cần hai text field (hoặc date pickers) để đặt thời gian thống kê, một nút để xem và một bảng để hiển thị kết quả. Ngoài ra khi có kết quả hiện lên sẽ có 2 nút lưu bản thống kê và in bản thống kê.
    - TimeFrameDetailFrm là giao diện hiển thị số liệu thống kê chi tiết từ một phòng đã chọn. Nó cần một bảng để hiển thị danh sách Bill được thanh toán trong khoảng thời gian thống kê.
- Các lớp Control (DAO):
    - DAO là một lớp chung của DAO. Nó chỉ có cấu trúc để kết nối với DB và cung cấp kết nối chung cho tất cả các lớp DAO kế thừa trong hệ thống.
    - UserDAO là lớp thao tác với DB liên quan đến đối tượng User. Trong mô-đun này, cần một phương thức để xác minh xem thông tin đăng nhập có chính xác hay không, đó là phương thức checkLogin().
    - TimeFrameStatDAO có phương thức getTimeFrameStat() để lấy số liệu thống kê về danh sách các khung giờ trong khoảng thời gian đã nhập.
    - BillDAO có phương thức getBillbyTime() để lấy danh sách Bill trong khoảng thời gian, khung giờ cần thống kê.
- Các lớp thực thể: TimeFrameStat, Bill. Bill cần các lớp thành phần User và BookingReceipt. BookingReceipt cần các lớp thành phần User, Client, BookedRoom. BookedRoom cần lớp thành phần Room


JFrame
<<Interface>>
ActionListener
+actionperformed(e : ActionEvent) : void
LoginFrm
-txtUsername : JTextField
-txtPassword : JPasswordField
-btnLogin : JButton
-btnFP : JButton
-lbLogin : JLable
+LoginFrm()
+actionperformed(e : ActionEvent) : void
ManagerHomeFrm
-btnStat : JButton
-user : User
+ManagerHomeFrm(u : User)
+actionperformed(e : ActionEvent) : void
TimeFrameStatFrm
-txtStartDate : JTextField
-txtEndDate : JTextField
-btnSubmit : JButton
-btnPrint : JButton
-btnSave : JButton
-tblStat : JTable
-u : User
-btnBack : JButton
+TimeFrameStatFrm(u : User)
+actionperformed(e : ActionEvent) : void
TimeFrameDetailFrm
-lbDetail : JLable
-lbStartDate : JLable
-lbEndDate : Jlable
-tblDetail : JTable
-btnBack : JButton
+TimeFrameDetailFrm(sd : Date, ed : Date, timeFrame : String)
+actionperformed(e : ActionEvent) : void()
UserDAO
+UserDAO()
+checkLogin(user : User) : Boolean
TimeFrameStatDAO
+TimeFrameStatDAO()
+getTimeFrameStat(sd : Date, ed : Date) : TimeFrameStat[]
DAO
-con : Connection
+DAO()
BillDAO
+BillDAO()
+getBillByTime(sd : Date, ed : Date, timeFrame : String) : Bill[]
TimeFrameStat
-time : String
-totalClient : int
-totalRevenue : float
BookedRoom
-id : int
-checkin : Date
-checkout : Date
-isCheckedIn : boolean
-price : float
-discount : float
-note : String
-amount : float
-room : Room
-usedProduct : UsedProduct[]
-bookedStaff : BookedStaff[]
Bill
-id : int
-paymentDate : Date
-paymentType : String
-note : String
-discount : float
-total : float
-user : User
-client : Client
-bookedRoom : BookedRoom[]
Room
-id : int
-name : String
-type : String
-capility : int
-description : String
-price : float
Restaurant
-id : int
-name : String
-address : String
-starLevel : int
-description : String
-listRoom : Room[]
Product
-id : int
-name : String
-unit : String
-quantity : int
-price : float
UsedProduct
-id : int
-price : float
-quantity : int
-totalAmount : float
-product : Product
BookedStaff
-id : int
-name : String
-tel : String
-position : String
-staff : Staff
Staff
-id : int
-fullname : String
-tel : String
-status : boolean
-address : String
-position : String
Client
-id : int
-fullname : String
-address : String
-email : String
-tel : String
-note : String
User
-id : int
-username : String
-password : String
-fullName : String
-dob : Date
-address : String
-tel : String
-position : String

9. Biểu đồ tuần tự pha thiết kế của modul

1. Nhân viên quản lý nhập username, password của mình và nhấp vào nút đăng nhập trên LoginFrm.
2. Phương thức actionPerformed() của LoginFrm được gọi.
3. Phương thức actionPerformed() gọi User để tạo đối tượng User.
4. Lớp User gói thông tin vào một đối tượng User
5. Lớp User trả về đối tượng User cho phương thức actionPerformed().
6. Phương thức actionPerformed() gọi phương thức checkLogin() của lớp UserDAO.
7. Phương thức checkLogin() kiểm tra thông tin đăng nhập.
8. Phương thức checkLogin() gọi lớp User đặt thêm hai thuộc tính tên, vị trí.
9. Lớp User gọi phương thức setName(), setPosition() của nó.
10. Lớp User trả về đối tượng User cho phương thức checkLogin().
11. Phương thức checkLogin() trả về kết quả cho actionPerformed().
12. Phương thức actionPerformed() gọi lớp ManagerHomeFrm.
13. Hàm khởi tạo ManagerHomeFrm() được gọi.
14. Giao diện ManagerHomeFrm được hiển thị cho nhân viên quản lý.
15. Nhân viên quản lý click vào chức năng xem báo cáo trên giao diện ManagerHomeFrm
16. Phương thức actionPerformed() của lớp ManagerHomeFrm được gọi.
17. Phương thức actionPerformed() gọi lớp TimeFrameStatFrm.
18. Hàm khởi tạo TimeFrameStatFrm() được gọi.
19. Giao diện TimeFrameStatFrm được hiển thị cho nhân viên quản lý.
20. Người quản lý nhập ngày bắt đầu, ngày kết thúc thống kê và nhấn nút nộp.
21. Phương thức actionPerformed() của lớp TimeFrameStatFrm được gọi.
22. Phương thức actionPerformed() gọi phương thức getTimeFrameStat() của lớp TimeFrameStatDAO.
23. Phương thức getTimeFrameStat() thực thi.
24. Phương thức getTimeFrameStat() gọi lớp TimeFrameStat để đóng gói kết quả.
25. Lớp TimeFrameStat đóng gói các thuộc tính của nó
26. Lớp TimeFrameStat trả về các kết quả được đóng gói cho phương thức getTimeFrameStat()
27. Phương thức getTimeFrameStat() trả về kết quả cho phương thức actionPerformed()
28. Phương thức actionPerformed() hiển thị kết quả trên giao diện TimeFrameStatFrm cho nhân viên quản lý.
29. Người quản lý click vào một hàng để xem chi tiết hóa đơn trong khung giờ.
30. Phương thức actionPerformed() của lớp TimeFrameStatFrm được gọi.
31. Phương thức actionPerformed() gọi lớp TimeFrameDetailFrm.

32. Hàm khởi tạo TimeFrameDetailFrm() được gọi.
33. Hàm khởi tạo TimeFrameDetailFrm() gọi phương thức getBillByTime() của lớp BillDAO.
34. Phương thức getBillByTime() thực thi.
35. Phương thức getBillByTime() gọi lớp Bill để đóng gói đối tượng.
36. Lớp Bill đóng gói các thuộc tính thường của nó
37. Lớp Bill gọi lớp Client để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó
38. Lớp Client đóng gói các thuộc tính của nó
39. Lớp Client trả đối tượng đã đóng gói về lớp Bill
40. Lớp Bill gọi lớp User để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó
41. Lớp User đóng gói các thuộc tính của nó
42. Lớp User trả đối tượng đã đóng gói về lớp Bill
43. Lớp Bill gọi lớp BookedRoom để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó.
44. Lớp BookedRoom đóng gói các thuộc tính thông thường của nó.
45. Lớp BookedRoom gọi lớp Room để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó
46. Lớp Room đóng gói các thuộc tính của nó
47. Lớp Room trả đối tượng đã đóng gói về lớp BookedRoom
48. Lớp BookedRoom gọi lớp UsedProduct để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó
49. Lớp UsedProduct đóng gói các thuộc tính thường của nó
50. Lớp UsedProduct gọi lớp Product để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó
51. Lớp Product đóng gói các thuộc tính của nó
52. Lớp Product trả đối tượng đã đóng gói về lớp UsedProduct
53. Lớp UsedProduct trả về đối tượng đã đóng gói cho BookedRoom
54. Lớp BookedRoom gọi lớp BookedStaff để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó
55. Lớp BookedStaff đóng gói các thuộc tính thường của nó
56. Lớp BookedStaff gọi lớp Staff để đóng gói thuộc tính đối tượng của nó
57. Lớp Staff đóng gói các thuộc tính của nó
58. Lớp Staff trả đối tượng đã đóng gói về lớp BookedStaff
59. Lớp BookedStaff trả về đối tượng đã đóng gói cho BookedRoom
60. Lớp BookedRoom trả đối tượng về lớp Bill
61. Lớp Bill trả về đối tượng cho phương thức getBillByTime()
62. Phương thức getBillByTime() trả về kết quả cho hàm khởi tạo TimeFrameDetailFrm()
63. Hàm khởi tạo TimeFrameDetailFrm() hiển thị số liệu thống kê chi tiết của hóa đơn trong khung giờ đã chọn trên giao diện TimeFrameDetailFrm cho nhân viên quản lý.


Manager
LoginFrm
ManagerHomeFrm
TimeFrameStatFrm
TimeFrameDetailFrm
TimeFrameStatDAO
UserDAO
BillDAO
TimeFrameStat
Bill
Client
User
BookedRoom
Room
UsedProduct
Product
BookedStaff
Staff
1: Login
2: actionPerformed()
3: call
4: User()
5: return
6: call
7: checkLogin()
8: call
9: setter()
10: return
11: return
12: call
13: ManagerHomeFrm()
14: display
15: click view stat
16: actionPerformed()
17: call
18: TimeFrameStat()
19: display
20: enter sd/ed
21: actionPerformed()
22: call
23: getTimeFrameStat()
24: call
25: TimeFrameStat()
26: return
27: return
28: display
29: click a time frame
30: actionPerformed()
31: call
32: TimeFrameDetailFrm()
33: call
34: getTimeFrameStat()
35: call
36: Bill()
37: call
38: Client()
39: return
40: call
41: User()
42: return
loop
[Loop]
43: call
44: BookedRoom()
45: call
46: Room()
47: return
48: call
49: UsedProduct()
50: call
51: Product()
52: return
53: return
54: call
55: BookedStaff()
56: call
57: Staff()
58: return
59: return
60: return
61: return
62: return
63: display

10. Test plan và test case chuẩn cho test hộp đen của modul

a. Test plan

Module	Test case
Thống kê khung giờ theo lượt khách	1. Có khách trong khoảng thời gian: start date < checkin < checkout < end time
	2. Có khách trong khoảng thời gian: checkin < start date < checkout < end time
	3. Có khách trong khoảng thời gian: checkin < end date < checkout
	4. Không có khách trong khoảng thời gian: checkout < start date || end date < checkin

b. Test case

- 1. Có khách trong khoảng thời gian: start date < checkin < checkout < end time
    - CSDL trước khi test:
        - tblRestaurantKaraoke

ID	name	address	starLevel	description
1	Royaloke	72 Đ. Nguyễn Trãi, Thanh Xuân, Hà Nội	5	

        - tblRoom

ID	name	type	capacity	description	price	tblRestaurantID
1	101	VIP	15	Phòng sang trọng với âm thanh cao cấp	150	1

2	102	VIP	12	Phòng VIP với trang trí đẹp mắt	120	1
3	103	Standard	10	Phòng tiêu chuẩn phục vụ cho nhóm nhỏ	80	1
4	104	Standard	6	Phòng tiêu chuẩn với giá cả phải chăng	60	1
5	105	Party	20	Phòng tiệc lớn phục vụ cho các sự kiện	200	1

- tblBookedRoom

ID	checkin	checkout	isCheckedIn	note	discount	price	tblBillID	tblRoomID
1	2024-05-10 18:00:00	2024-05-10 20:20:00	1	Birthday celebration	0	150	1	1
2	2024-05-12 20:00:00	2024-05-13 00:45:00	1	Company event	10	120	2	2
3	2024-05-21 19:10:00	2024-05-21 20:45:00	1	Family gathering	5	80	3	3
4	2024-05-29 10:00:00	2024-05-29 12:00:00	1	Friends reunion	0	60	4	4

- tblBill

ID	paymentDate	paymentType	note	discount	tblUserID	tblClientID
1	2024-05-10 20:30:00	Cash		0	4	1
2	2024-05-13 00:50:00	Credit Card		0	3	2
3	2024-05-21	Cash		0	4	3

	20:50:00					
4	2024-05-29 12:00:00	Credit Card		10	4	4

- tblProduct

ID	name	unit	quantity	price
1	Bia Tiger	lon	100	20
2	Nước ngọt Coca	chai	150	15
3	Snack	gói	200	10
4	Trái cây	đĩa	50	30
5	Rượu vang	chai	20	200
6	Bia Heineken	lon	80	25
7	Nước ngọt Pepsi	chai	100	15
8	Khoai tây chiên	đĩa	60	25
9	Nước suối	chai	200	10

- tblUsedProduct

ID	price	quantity	tblProductID	tblBookedRoomID
1	20	5	1	1
2	15	4	2	1
3	10	2	3	1
4	30	1	4	1
5	25	3	6	1
6	25	2	8	2
7	15	3	7	2
8	10	1	9	2
9	200	1	5	2
10	20	6	1	3

11	15	5	2	3
12	10	3	3	3
13	30	1	4	3
14	20	3	1	4
15	15	2	2	4
16	10	4	3	4
17	25	1	6	4
18	15	5	7	4

- tblUser

ID	username	password	fullname	dob	address	tel	position
1	manager01	pass123!	Manager One	1980-05-15	123 Main Street	5551234567	Manager
2	admin01	protected	Administrator One	1975-10-20	456 Oak Avenue	5552345678	Administrator
3	seller01	abc@123	Seller One	1990-08-30	789 Elm Street	5553456789	Seller
4	reception01	reception	Receptionist One	1995-03-25	101 Pine Street	5554567890	Receptionist

- tblClient

ID	fullname	address	tel	email	note
1	Nguyễn Văn A	Số 10 Đường Hoàng Văn Thụ, Hà Nội	0987654321	nguyenvana@gmail.com	Regular client
2	Trần Thị B	20 Nguyễn Du, Hồ Chí Minh	0123456789	tranthib@yahoo.com	New client
3	Lê Minh C	30 Lê Lợi, Đà Nẵng	0369852147	leminhc@outlook.com	Regular client
4	Phạm Hoàng D	40 Trần Hưng	095874123		New client

		Đạo, Hải Phòng	6	phamhoangd@gmail.com	

- Kịch bản thử và kết quả mong đợi:

Scenario	Kết quả mong đợi
1. Bắt đầu ứng dụng	Giao diện đăng nhập xuất hiện: - Ô nhập tên người dùng - Ô nhập mật khẩu - Nút đăng nhập
2. Nhập: - username = manager01 - password = pass123! Click nút đăng nhập	Giao diện trang chủ của trình quản lý xuất hiện với 4 chức năng: - Quản lý nhà hàng - QUản lý phòng - Tính lương - Thống kê
3. Click vào chức năng xem thống kê	Giao diện thống kê: - Ô nhập start date - Ô nhập end date - Nút lọc kết quả - Nút trở lại
4. Nhập: - start date = 2024-05-10 - end date = 2024-05-25 - Click nút lọc	Danh sách khung giờ xuất hiện: Khung giờ | Tổng khách | Tổng tiền 20:00 - 21:00 | 3 | 1179 19:00 - 20:00 | 2 | 766 18:00 - 19:00 | 1 | 435 21:00 - 22:00 | 1 | 413 22:00 - 23:00 | 1 | 413 23:00 - 00:00 | 1 | 413 00:00 - 01:00 | 1 | 413 01:00 - 02:00 | 0 | 0 02:00 - 03:00 | 0 | 0 03:00 - 04:00 | 0 | 0

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>04:00 - 05:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>05:00 - 06:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>06:00 - 07:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>07:00 - 08:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>08:00 - 09:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>09:00 - 10:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>10:00 - 11:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>11:00 - 12:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>12:00 - 13:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>13:00 - 14:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>14:00 - 15:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>15:00 - 16:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>16:00 - 17:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>17:00 - 18:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>5. Click vào khung giờ 20:00 - 21:00</td><td>Danh sách các hóa đơn được thanh toán trong khung giờ 20:00 - 21:00:
<table>
<tr><td>ID</td><td>Tên khách</td><td>Thời gian</td><td>Tổng tiền</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Nguyễn Văn A</td><td>2024-05-10 20:30:00</td><td>435</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Lê Minh C</td><td>2024-05-21 20:50:00</td><td>331</td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>6. Click nút trở lại ở giao diện chi tiết hóa đơn</td><td>Quay lại giao diện danh sách các khung giờ</td></tr>
<tr><td>7. Click nút trở lại ở giao diện thống kê khung giờ</td><td>Quay lại giao diện của nhân viên quản lý</td></tr>
</table>

- CSDL sau khi test: không thay đổi

- 2. Có khách trong khoảng thời gian: checkin < start date < checkout < end time
    - CSDL trước khi test: giống test 1
    - Kịch bản thử và kết quả mong đợi

<table>
<tr><th>Scenario</th><th>Kết quả mong đợi</th></tr>
<tr><td>1. Bắt đầu ứng dụng</td><td>Giao diện đăng nhập xuất hiện:
- Ô nhập tên người dùng
- Ô nhập mật khẩu
- Nút đăng nhập</td></tr>
<tr><td>2. Nhập:
- username = manager01
- password = pass123!
Click nút đăng nhập</td><td>Giao diện trang chủ của trình quản lý xuất hiện với 4 chức năng:
- Quản lý nhà hàng
- QUản lý phòng
- Tính lương
- Thống kê</td></tr>
<tr><td>3. Click vào chức năng xem thống kê</td><td>Giao diện thống kê:
- Ô nhập start date
- Ô nhập end date
- Nút lọc kết quả
- Nút trở lại</td></tr>
<tr><td>4. Nhập:
- start date = 2024-05-13
- end date = 2024-05-15
- Click nút lọc</td><td>Danh sách khung giờ xuất hiện:
<table>
<tr><th>Khung giờ</th><th>Tổng khách</th><th>Tổng tiền</th></tr>
<tr><td>00:00 - 01:00</td><td>1</td><td>413</td></tr>
<tr><td>01:00 - 02:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>02:00 - 03:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>03:00 - 04:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>04:00 - 05:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>05:00 - 06:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>06:00 - 07:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>07:00 - 08:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>08:00 - 09:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>09:00 - 10:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>10:00 - 11:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>11:00 - 12:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>12:00 - 13:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>13:00 - 14:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>14:00 - 15:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>15:00 - 16:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>16:00 - 17:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>17:00 - 18:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>18:00 - 19:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>19:00 - 20:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>20:00 - 21:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>21:00 - 22:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>22:00 - 23:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>23:00 - 00:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>5. Click vào khung giờ 00:00 - 01:00</td><td>Danh sách các hóa đơn được thanh toán trong khung giờ 00:00 - 01:00:
<table>
<tr><td>ID</td><td>Tên khách</td><td>Thời gian</td><td>Tổng tiền</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Trần Thị B</td><td>2024-05-13 00:50:00</td><td>413</td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>6. Click nút trở lại ở giao diện chi tiết hóa đơn</td><td>Quay lại giao diện danh sách các khung giờ</td></tr>
<tr><td>7. Click nút trở lại ở giao diện thống kê khung giờ</td><td>Quay lại giao diện của nhân viên quản lý</td></tr>
</table>

    - CSDL sau khi test: không thay đổi
- 3. Có khách trong khoảng thời gian: checkin < end date < checkout
    - CSDL trước khi test: giống test 1
    - Kịch bản thử và kết quả mong đợi

<table>
<tr><th>Scenario</th><th>Kết quả mong đợi</th></tr>
<tr><td>1. Bắt đầu ứng dụng</td><td>Giao diện đăng nhập xuất hiện:
- Ô nhập tên người dùng
- Ô nhập mật khẩu
- Nút đăng nhập</td></tr>
<tr><td>2. Nhập:
- username = manager01
- password = pass123!
Click nút đăng nhập</td><td>Giao diện trang chủ của trình quản lý xuất hiện với 4 chức năng:
- Quản lý nhà hàng
- QUản lý phòng
- Tính lương
- Thống kê</td></tr>
<tr><td>3. Click vào chức năng xem thống kê</td><td>Giao diện thống kê:
- Ô nhập start date
- Ô nhập end date
- Nút lọc kết quả
- Nút trở lại</td></tr>
<tr><td>4. Nhập:
- start date = 2024-05-11
- end date = 2024-05-12
- Click nút lọc</td><td>Danh sách khung giờ xuất hiện:
<table>
<tr><th>Khung giờ</th><th>Tổng khách</th><th>Tổng tiền</th></tr>
<tr><td>20:00 - 21:00</td><td>1</td><td>413</td></tr>
<tr><td>21:00 - 22:00</td><td>1</td><td>413</td></tr>
<tr><td>22:00 - 23:00</td><td>1</td><td>413</td></tr>
<tr><td>23:00 - 00:00</td><td>1</td><td>413</td></tr>
<tr><td>00:00 - 01:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>01:00 - 02:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>02:00 - 03:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>03:00 - 04:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>04:00 - 05:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>05:00 - 06:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>06:00 - 07:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>07:00 - 08:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>08:00 - 09:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>09:00 - 10:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>10:00 - 11:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>11:00 - 12:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>12:00 - 13:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>13:00 - 14:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>14:00 - 15:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>15:00 - 16:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>16:00 - 17:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>17:00 - 18:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>18:00 - 19:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>19:00 - 20:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>5. Click vào khung giờ 20:00 - 21:00</td><td>Danh sách các hóa đơn được thanh toán trong khung giờ 00:00 - 01:00:
<table>
<tr><td>ID</td><td>Tên khách</td><td>Thời gian</td><td>Tổng tiền</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>6. Click nút trở lại ở giao diện chi tiết hóa đơn</td><td>Quay lại giao diện danh sách các khung giờ</td></tr>
<tr><td>7. Click nút trở lại ở giao diện thống kê khung giờ</td><td>Quay lại giao diện của nhân viên quản lý</td></tr>
</table>

    - CSDL sau khi test: không thay đổi
- 4. Không có khách trong khoảng thời gian: checkout < start date || end date < checkin
    - CSDL trước khi test: giống test 1
    - Kịch bản thử và kết quả mong đợi

Scenario	Kết quả mong đợi

<table>
<tr><td>1. Bắt đầu ứng dụng</td><td>Giao diện đăng nhập xuất hiện:
- Ô nhập tên người dùng
- Ô nhập mật khẩu
- Nút đăng nhập</td></tr>
<tr><td>2. Nhập:
- username = manager01
- password = pass123!
Click nút đăng nhập</td><td>Giao diện trang chủ của trình quản lý xuất hiện với 4 chức năng:
- Quản lý nhà hàng
- QUản lý phòng
- Tính lương
- Thống kê</td></tr>
<tr><td>3. Click vào chức năng xem thống kê</td><td>Giao diện thống kê:
- Ô nhập start date
- Ô nhập end date
- Nút lọc kết quả
- Nút trở lại</td></tr>
<tr><td>4. Nhập:
- start date = 2024-05-15
- end date = 2024-05-20
- Click nút lọc</td><td>Danh sách khung giờ xuất hiện:
<table>
<tr><td>Khung giờ</td><td>Tổng khách</td><td>Tổng tiền</td></tr>
<tr><td>00:00 - 01:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>01:00 - 02:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>02:00 - 03:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>03:00 - 04:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>04:00 - 05:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>05:00 - 06:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>06:00 - 07:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>07:00 - 08:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>08:00 - 09:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>09:00 - 10:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>10:00 - 11:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>11:00 - 12:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>12:00 - 13:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>13:00 - 14:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>14:00 - 15:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>15:00 - 16:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>16:00 - 17:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>17:00 - 18:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>18:00 - 19:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>19:00 - 20:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>20:00 - 21:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>21:00 - 22:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>22:00 - 23:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>23:00 - 00:00</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>5. Click vào khung giờ 16:00 - 17:00</td><td>Danh sách các hóa đơn được thanh toán trong khung giờ 16:00 - 17:00:
<table>
<tr><td>ID</td><td>Tên khách</td><td>Thời gian</td><td>Tổng tiền</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
- Nút trở lại
</td></tr>
<tr><td>6. Click nút trở lại ở giao diện chi tiết hóa đơn</td><td>Quay lại giao diện danh sách các khung giờ</td></tr>
<tr><td>7. Click nút trở lại ở giao diện thống kê khung giờ</td><td>Quay lại giao diện của nhân viên quản lý</td></tr>
</table>

- CSDL sau khi test: không thay đổi