**1. Quản lý đặt bàn bi-a**

* **Đặt bàn trực tuyến**: Cho phép khách hàng đặt trước bàn bi-a qua website.
* **Xác nhận và quản lý đặt bàn**: Nhân viên có thể xác nhận, từ chối, hoặc điều chỉnh các đơn đặt bàn.
* **Thông báo nhắc nhở**: Gửi thông báo qua email hoặc SMS để nhắc nhở khách hàng về thời gian đặt bàn.

**2. Quản lý bàn bi-a**

* **Tạo và quản lý thông tin bàn bi-a**: Thông tin về số lượng bàn, loại bàn (9 bóng, 8 bóng), và tình trạng bàn (trống, đang sử dụng).
* **Theo dõi trạng thái bàn**: Cập nhật trạng thái của các bàn bi-a theo thời gian thực để biết bàn nào đang trống và bàn nào đang sử dụng.

**3. Quản lý thời gian chơi**

* **Quản lý thời gian chơi**: Tính toán thời gian khách hàng sử dụng bàn bi-a để tính phí.
* **Hệ thống tính phí**: Tính phí theo giờ hoặc theo phút, có thể điều chỉnh tùy theo thời gian chơi và loại bàn.
* **Theo dõi và hiển thị thời gian chơi còn lại**: Cho phép khách hàng và nhân viên theo dõi thời gian chơi còn lại.

**4. Quản lý dịch vụ đi kèm**

* **Thêm dịch vụ kèm theo**: Cung cấp các dịch vụ đi kèm như cho thuê gậy bi-a, bóng, và các phụ kiện khác.
* **Quản lý kho dịch vụ**: Theo dõi số lượng các phụ kiện bi-a và các dịch vụ đi kèm để đảm bảo luôn sẵn sàng.

**5. Quản lý đồ ăn, thức uống**

* **Quản lý thực đơn**: Tạo và quản lý thực đơn đồ ăn, thức uống.
* **Quản lý đơn hàng**: Nhận và xử lý đơn hàng đồ ăn, thức uống từ khách hàng.
* **Theo dõi tồn kho đồ ăn, thức uống**: Đảm bảo nguyên liệu luôn sẵn có để phục vụ khách hàng.

**6. Quản lý nhân sự**

* **Quản lý lịch làm việc**: Phân ca và quản lý lịch làm việc của nhân viên và tính lương, chấm công cho nhân viên.
* **Theo dõi hiệu suất**: Ghi nhận hiệu suất làm việc của nhân viên, bao gồm số lượng đơn hàng phục vụ và thời gian làm việc.

**7. Quản lý doanh thu và báo cáo**

* **Theo dõi doanh thu**: Báo cáo doanh thu từ việc cho thuê bàn bi-a và các dịch vụ đi kèm theo ngày, tuần, tháng.
* **Báo cáo lợi nhuận**: Phân tích lợi nhuận từ các hoạt động kinh doanh.
* **Báo cáo sử dụng bàn bi-a**: Thống kê thời gian sử dụng và doanh thu của từng bàn bi-a.

**9. Quản lý khách hàng**

* **Quản lý thông tin khách hàng**: Lưu trữ thông tin khách hàng, lịch sử sử dụng dịch vụ.
* **Chương trình khách hàng thân thiết**: Tạo và quản lý các chương trình khách hàng thân thiết để tăng cường sự trung thành.

**Bảng Roles (Vai trò):**

* **role\_name**: Khóa chính. Tên vai trò.
* **role\_description**: Mô tả về vai trò.

**Bảng Users (Người dùng):**

* **user\_id**: Khóa chính. ID người dùng.
* **username**: Tên người dùng.
* **password**: Mật khẩu.
* **email**: Địa chỉ email của người dùng.
* **phone**: Số điện thoại của người dùng.
* **address**: Địa chỉ người dùng.
* **loyalty\_points**: Số điểm tích lũy của người dùng.
* **role\_name**: Khóa ngoại. Tên vai trò từ bảng Roles.

**Bảng EmployeeTypes (Loại nhân viên):**

* **employee\_type\_id**: Khóa chính. ID loại nhân viên.
* **employee\_type\_name**: Tên loại nhân viên.

**Bảng Employees (Nhân viên):**

* **employee\_id**: Khóa chính. ID nhân viên.
* **employee\_type\_id**: Khóa ngoại. ID loại nhân viên từ bảng EmployeeTypes.
* **user\_id**: Khóa ngoại. ID người dùng từ bảng Users.
* **hourly\_rate**: Lương theo giờ của nhân viên.
* **monthly\_salary**: Lương hàng tháng của nhân viên.

**Bảng EmployeePayments (Thanh toán nhân viên):**

* **payment\_id**: Khóa chính. ID thanh toán.
* **employee\_id**: Khóa ngoại. ID nhân viên từ bảng Employees.
* **pay\_period\_start**: Ngày bắt đầu kỳ thanh toán.
* **pay\_period\_end**: Ngày kết thúc kỳ thanh toán.
* **total\_hours**: Tổng số giờ làm việc.
* **total\_payment**: Tổng số tiền thanh toán.

**Bảng Shifts (Ca làm việc):**

* **shift\_id**: Khóa chính. ID ca làm việc.
* **employee\_id**: Khóa ngoại. ID nhân viên từ bảng Employees.
* **shift\_date**: Ngày làm việc.
* **start\_time**: Giờ bắt đầu.
* **end\_time**: Giờ kết thúc.
* **hours\_worked**: Số giờ làm việc.

**Bảng Bookings (Đặt bàn):**

* **booking\_id**: Khóa chính. ID đặt bàn.
* **user\_id**: Khóa ngoại. ID người dùng từ bảng Users.
* **table\_id**: Khóa ngoại. ID bàn từ bảng Tables.
* **booking\_date**: Ngày đặt bàn.
* **start\_time**: Thời gian bắt đầu.
* **end\_time**: Thời gian kết thúc.
* **status**: Trạng thái đặt bàn (true/false).

**Bảng Tables (Bàn):**

* **table\_id**: Khóa chính. ID bàn.
* **table\_number**: Số thứ tự của bàn.
* **table\_type\_id**: Khóa ngoại. ID loại bàn từ bảng TableTypes.
* **status**: Trạng thái của bàn (true/false).

**Bảng TableTypes (Loại bàn):**

* **table\_type\_id**: Khóa chính. ID loại bàn.
* **table\_type\_name**: Tên loại bàn.

**Bảng Rentals (Thuê dụng cụ):**

* **rental\_id**: Khóa chính. ID thuê.
* **user\_id**: Khóa ngoại. ID người dùng từ bảng Users.
* **item\_id**: Khóa ngoại. ID dụng cụ từ bảng RentalItems.
* **rental\_date**: Ngày thuê.
* **return\_date**: Ngày trả.
* **quantity**: Số lượng dụng cụ được thuê.
* **price**: Giá thuê.
* **status**: Trạng thái thuê (true/false).

**Bảng RentalItems (Dụng cụ cho thuê):**

* **item\_id**: Khóa chính. ID dụng cụ.
* **item\_name**: Tên dụng cụ.
* **rental\_price\_day**: Giá thuê theo ngày.
* **rental\_price\_hours**: Giá thuê theo giờ.
* **quantity\_available**: Số lượng dụng cụ có sẵn.

**Bảng PricingRules (Quy tắc giá):**

* **rate\_id**: Khóa chính. ID giá.
* **type\_table\_id**: Khóa ngoại. ID loại bàn từ bảng TableTypes.
* **rate\_per\_hour**: Giá theo giờ.
* **rate\_per\_minute**: Giá theo phút.

**Bảng FoodOrders (Đơn đặt hàng thức ăn):**

* **order\_id**: Khóa chính. ID đơn hàng.
* **user\_id**: Khóa ngoại. ID người dùng từ bảng Users.
* **order\_date**: Ngày đặt hàng.
* **status**: Trạng thái đơn hàng.
* **total\_price**: Tổng giá trị đơn hàng.

**Bảng OrderItems (Mặt hàng trong đơn):**

* **order\_item\_id**: Khóa chính. ID mặt hàng trong đơn hàng.
* **order\_id**: Khóa ngoại. ID đơn hàng từ bảng FoodOrders.
* **item\_id**: Khóa ngoại. ID mặt hàng từ bảng MenuItems.
* **quantity**: Số lượng mặt hàng.
* **price**: Giá của mặt hàng.

**Bảng MenuItems (Mặt hàng thực đơn):**

* **item\_id**: Khóa chính. ID mặt hàng.
* **name**: Tên mặt hàng.
* **stock\_quantity**: Số lượng trong kho.
* **price**: Giá bán.
* **category\_id**: Khóa ngoại. ID danh mục từ bảng Categories.

**Bảng Categories (Danh mục):**

* **category\_id**: Khóa chính. ID danh mục.
* **category\_name**: Tên danh mục.

**Bảng TimeSessions (Phiên thời gian):**

* **session\_id**: Khóa chính. ID phiên.
* **table\_id**: Khóa ngoại. ID bàn từ bảng Tables.
* **start\_time**: Thời gian bắt đầu.
* **end\_time**: Thời gian kết thúc.
* **price**: Giá cho phiên.

**1. Quản lý tài khoản người dùng**

**Actor**: Quản trị viên (Admin), Người dùng  
**Mô tả**: Người dùng có thể tạo tài khoản, cập nhật thông tin cá nhân và quản lý điểm khách hàng thân thiết. Quản trị viên có thể quản lý tài khoản người dùng và phân vai trò.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Người dùng chưa đăng nhập khi tạo tài khoản.
  + Quản trị viên đã đăng nhập để quản lý vai trò người dùng.
* **Luồng chính**:
  + Tạo mới tài khoản người dùng.
  + Chỉnh sửa thông tin cá nhân (cập nhật email, số điện thoại, địa chỉ).
  + Phân vai trò người dùng (Quản trị viên phân quyền như nhân viên, quản lý hoặc khách hàng).
  + Theo dõi điểm khách hàng thân thiết của người dùng.

**Entities**:

* Users (Người dùng)
* Roles (Vai trò)

**2. Đặt bàn bi-a**

**Actor**: Khách hàng, Quản trị viên  
**Mô tả**: Khách hàng có thể đặt trước bàn bi-a trực tuyến, chọn bàn trống cho một khoảng thời gian và thời lượng nhất định.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Khách hàng đã đăng nhập.
  + Bàn bi-a còn trống.
* **Luồng chính**:
  + Xem tình trạng bàn theo thời gian thực.
  + Chọn bàn và thời gian đặt.
  + Xác nhận hoặc hủy đặt bàn.
  + Cập nhật chi tiết đặt bàn nếu cần.

**Entities**:

* Bookings (Đặt bàn)
* Tables (Bàn bi-a)
* Users (Người dùng)

**3. Quản lý bàn bi-a**

**Actor**: Nhân viên, Quản trị viên  
**Mô tả**: Nhân viên quản lý trạng thái của bàn bi-a theo thời gian thực, bao gồm đánh dấu bàn là còn trống, đang sử dụng hoặc đã đặt trước.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Nhân viên đã đăng nhập.
* **Luồng chính**:
  + Cập nhật trạng thái bàn (còn trống, đã đặt trước, đang sử dụng).
  + Xem trạng thái bàn theo thời gian thực.
  + Xác nhận hoặc hủy đơn đặt bàn.

**Entities**:

* Tables (Bàn bi-a)
* TableTypes (Loại bàn)
* Time\_sessions (Phiên chơi)

**4. Quản lý đơn đặt món ăn và thức uống**

**Actor**: Khách hàng, Nhân viên  
**Mô tả**: Khách hàng có thể đặt món ăn và thức uống, nhân viên tiếp nhận đơn hàng và cập nhật tình trạng kho.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Khách hàng đã đăng nhập.
  + Món ăn và thức uống có trong kho.
* **Luồng chính**:
  + Xem thực đơn và đặt món.
  + Nhân viên xác nhận và xử lý đơn hàng.
  + Cập nhật kho sau khi hoàn thành đơn hàng.

**Entities**:

* FoodOrders (Đơn đặt món ăn)
* OrderItems (Chi tiết đơn hàng)
* MenuItems (Thực đơn)
* Categories (Danh mục)

**5. Thuê phụ kiện bi-a**

**Actor**: Khách hàng, Nhân viên  
**Mô tả**: Khách hàng có thể thuê phụ kiện bi-a như gậy và các trang thiết bị khác. Nhân viên quản lý yêu cầu thuê và tính tổng phí.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Khách hàng đã đăng nhập.
  + Phụ kiện có sẵn trong kho.
* **Luồng chính**:
  + Chọn các phụ kiện cần thuê từ kho.
  + Nhân viên xử lý yêu cầu thuê.
  + Cập nhật thời gian thuê và trả phụ kiện.

**Entities**:

* Rentals (Cho thuê)
* RentalItems (Phụ kiện cho thuê)
* PricingRules (Quy tắc giá)

**6. Quản lý ca làm việc của nhân viên**

**Actor**: Quản trị viên, Nhân viên  
**Mô tả**: Quản trị viên phân ca làm việc cho nhân viên và theo dõi số giờ làm việc. Nhân viên có thể xem ca làm việc được phân.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Quản trị viên đã đăng nhập.
* **Luồng chính**:
  + Quản trị viên phân ca làm việc cho nhân viên.
  + Theo dõi số giờ làm việc của nhân viên.
  + Xem lịch làm việc của nhân viên.

**Entities**:

* Shifts (Ca làm việc)
* Employees (Nhân viên)

**7. Tính toán và xử lý lương cho nhân viên**

**Actor**: Quản trị viên  
**Mô tả**: Quản trị viên tính toán và xử lý lương cho nhân viên dựa trên mức lương theo giờ hoặc lương tháng và theo dõi kỳ trả lương.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Quản trị viên đã đăng nhập.
* **Luồng chính**:
  + Tính toán lương dựa trên số giờ làm việc hoặc lương cố định.
  + Xử lý lương cho nhân viên.
  + Cập nhật bản ghi thanh toán cho mỗi kỳ trả lương.

**Entities**:

* EmployeePayments (Thanh toán cho nhân viên)
* Employees (Nhân viên)

**8. Tạo báo cáo tài chính**

**Actor**: Quản trị viên  
**Mô tả**: Quản trị viên tạo báo cáo doanh thu và phân tích kinh doanh từ dịch vụ cho thuê bàn bi-a, đơn hàng món ăn và cho thuê phụ kiện.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Quản trị viên đã đăng nhập.
* **Luồng chính**:
  + Tạo báo cáo doanh thu hàng ngày/tuần/tháng.
  + Theo dõi lợi nhuận từ dịch vụ cho thuê bàn bi-a, đơn hàng món ăn và phụ kiện.

**Entities**:

* Bookings (Đặt bàn)
* Rentals (Cho thuê)
* FoodOrders (Đơn đặt món ăn)
* EmployeePayments (Thanh toán cho nhân viên)

**9. Quản lý kho cho phụ kiện và thực đơn**

**Actor**: Nhân viên, Quản trị viên  
**Mô tả**: Nhân viên và quản trị viên quản lý số lượng tồn kho cho phụ kiện cho thuê và các món trong thực đơn.

* **Điều kiện tiên quyết**:
  + Nhân viên hoặc quản trị viên đã đăng nhập.
* **Luồng chính**:
  + Thêm hoặc loại bỏ sản phẩm khỏi kho.
  + Cập nhật số lượng hàng tồn khi món ăn được bán hoặc phụ kiện được thuê.
  + Theo dõi cảnh báo hết hàng và lập kế hoạch bổ sung hàng.

**Entities**:

* MenuItems (Thực đơn)
* RentalItems (Phụ kiện cho thuê)
* Categories (Danh mục)
* Quản lý tồn kho (ngầm định)

Các **use case** trên đây đại diện cho những chức năng và tương tác cốt lõi của hệ thống dựa trên sơ đồ ERD mà bạn cung cấp. Mỗi use case gắn liền với các **entities** từ cơ sở dữ liệu, phản ánh các hoạt động mà nhân viên, khách hàng và quản trị viên có thể thực hiện.