|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use Case Specification** | | | |
| **Use Case ID and Name:** | **UC-01**  **Make an appointment**  **(Đặt lịch hẹn)** | | |
| **Created By:** | **Nguyễn Văn A** | **Date Created:** | **25/09/2025** |
| **Primary Actor:** | **Client (khách hàng)** | **Secondary Actors:** | **Client (khách hàng)** |
| **Trigger:** | **The user indicates that he/she want to be set a cutting hair schedule**  **(Người dùng cho biết anh ấy/cô ấy muốn được thiết lập lịch cắt tóc)** | | |
| **Description:** | **The user would like to do something in this system corresponding to his purpure, and the 1st thing he must do with the system is use the make a apointment funtion**  **(Người dùng muốn thực hiện một việc gì đó trong hệ thống này phù hợp với mục đích của mình và điều đầu tiên họ phải làm với hệ thống là sử dụng chức năng đặt lịch hẹn.)** | | |
| **Preconditions:** | **This use case describes the process that allows a customer to book a haircut appointment through the system. The customer can select a preferred date, time, and stylist (optional) based on availability. Once the appointment is booked, the system confirms the reservation and stores the appointment details for both the customer and the salon.**  **(Trường hợp sử dụng này mô tả quy trình cho phép khách hàng đặt lịch cắt tóc thông qua hệ thống. Khách hàng có thể chọn ngày, giờ và thợ cắt tóc (tùy chọn) tùy theo tình trạng chỗ trống. Sau khi đặt lịch, hệ thống sẽ xác nhận đặt chỗ và lưu trữ thông tin chi tiết về lịch hẹn cho cả khách hàng và tiệm.)** | | |
| **Post–conditions:** | **The appointment details are successfully saved in the system.**  **The customer receives a confirmation of the booked appointment (including date, time, and stylist if selected).**  **The selected time slot is marked as unavailable for other customers.**  **(Chi tiết cuộc hẹn đã được lưu thành công vào hệ thống.**  **Khách hàng sẽ nhận được xác nhận về cuộc hẹn đã đặt (bao gồm ngày, giờ và nhà tạo mẫu nếu đã chọn).**  **Khoảng thời gian đã chọn sẽ được đánh dấu là không khả dụng cho các khách hàng khác.)** | | |
| **Normal Flow:** | **1.The customer logs into the system.**  **2.The customer navigates to the appointment booking section.**  **3.The system displays available dates, times, and stylists.**  **4.The customer selects a preferred date, time, and optionally a stylist.**  **5.The customer confirms the booking request.**  **6.The system validates the availability of the selected time slot.**  **7.The system creates the appointment and stores the details.**  **8.The system sends a confirmation message to the customer.**  **(1.Khách hàng đăng nhập vào hệ thống.**  **2.Khách hàng điều hướng đến phần đặt lịch hẹn.**  **3.Hệ thống hiển thị ngày, giờ và nhà tạo mẫu tóc còn trống.**  **4.Khách hàng chọn ngày, giờ mong muốn và tùy chọn nhà tạo mẫu tóc.**  **5.Khách hàng xác nhận yêu cầu đặt lịch.**  **6.Hệ thống xác nhận tính khả dụng của khung giờ đã chọn.**  **7.Hệ thống tạo lịch hẹn và lưu trữ thông tin chi tiết.**  **8.Hệ thống gửi tin nhắn xác nhận đến khách hàng.)** | | |
| **Alternative Flows:** | **A1. Customer does not select a stylist**  **1.The customer chooses only the date and time without specifying a stylist.**  **2.The system automatically assigns an available stylist for that time slot.**  **3.The system proceeds with appointment confirmation as in the normal flow.**  **A2. Customer reschedules before confirmation**  **1.Before confirming, the customer changes the selected date, time, or stylist.**  **2.The system updates the selection and re-checks availability.**  **3.The customer proceeds to confirm the updated appointment.**  **A3. Customer cancels booking process**  **1.The customer cancels the booking before confirmation.**  **2.The system discards all temporary selections.**  **3.No appointment is created, and the customer returns to the main menu.**  **(A1. Khách hàng không chọn nhà tạo mẫu**  **1.Khách hàng chỉ chọn ngày và giờ mà không chỉ định nhà tạo mẫu.**  **2.Hệ thống tự động chỉ định một nhà tạo mẫu có sẵn cho khung giờ đó.**  **3.Hệ thống tiến hành xác nhận lịch hẹn như quy trình thông thường.**  **A2. Khách hàng đặt lại lịch hẹn trước khi xác nhận**  **1.Trước khi xác nhận, khách hàng thay đổi ngày, giờ hoặc nhà tạo mẫu đã chọn.**  **2.Hệ thống cập nhật lựa chọn và kiểm tra lại tình trạng còn chỗ.**  **3.Khách hàng tiến hành xác nhận lịch hẹn đã cập nhật.**  **A3. Khách hàng hủy quy trình đặt lịch**  **1.Khách hàng hủy đặt lịch trước khi xác nhận.**  **2.Hệ thống hủy tất cả các lựa chọn tạm thời.**  **3.Không có lịch hẹn nào được tạo và khách hàng quay lại menu chính.)** | | |
| **Exceptions:** | **The selected date/time is already fully booked and cannot be reserved.**  **The customer provides incomplete or invalid information (e.g., missing contact details).**  **The system is temporarily unavailable due to technical issues (server down, network error).**  **(\_Ngày/giờ đã chọn đã kín chỗ và không thể đặt chỗ.**  **\_Khách hàng cung cấp thông tin không đầy đủ hoặc không hợp lệ (ví dụ: thiếu thông tin liên hệ).**  **\_Hệ thống tạm thời không khả dụng do sự cố kỹ thuật (máy chủ ngừng hoạt động, lỗi mạng).** | | |
| **Priority:** | **High (Medium, Low)** | | |
| **Frequency of Use:** | **This use case is expected to be used frequently, as customers may book appointments daily depending on the salon’s capacity. On average, each customer may use this function once every few weeks, while the system as a whole may handle multiple booking requests per day.**  **(\_Trường hợp sử dụng này dự kiến ​​sẽ được sử dụng thường xuyên, vì khách hàng có thể đặt lịch hẹn hàng ngày tùy thuộc vào công suất của tiệm. Trung bình, mỗi khách hàng có thể sử dụng chức năng này vài tuần một lần, trong khi toàn bộ hệ thống có thể xử lý nhiều yêu cầu đặt lịch hẹn mỗi ngày.)** | | |
| **Business Rules:** | **1.A customer must have a valid account to book an appointment.**  **2.Each time slot can only be reserved by one customer; double booking is not allowed.**  **3.Customers can only book appointments within the salon’s working hours.**  **4.Customers can reschedule or cancel an appointment only up to X hours/days before the appointment time (the exact value depends on the salon’s policy).**  **5.Payment rules (if prepayment is required) must be followed before the booking is confirmed.**   1. **The system must log all booking activities for tracking and reporting purposes.**   **(1.Khách hàng phải có tài khoản hợp lệ để đặt lịch hẹn.**  **2.Mỗi khung giờ chỉ được đặt cho một khách hàng; không được phép đặt lịch trùng lặp.**  **3.Khách hàng chỉ có thể đặt lịch hẹn trong giờ làm việc của tiệm.**  **4.Khách hàng chỉ có thể đổi lịch hoặc hủy lịch hẹn tối đa X giờ/ngày trước giờ hẹn (giá trị chính xác tùy thuộc vào chính sách của tiệm).**  **5.Phải tuân thủ các quy định thanh toán (nếu yêu cầu thanh toán trước) trước khi xác nhận đặt lịch.**  **6.Hệ thống phải ghi lại tất cả các hoạt động đặt lịch hẹn để theo dõi và báo cáo.)** | | |
| **Other Information:** | **The system may integrate with external calendar services (e.g., Google Calendar) to allow customers to sync their appointments.**  **Notifications or reminders (via SMS, email, or app notification) may be sent to the customer prior to the appointment time.**  **The salon manager or staff can view, update, or cancel customer appointments through an administrative interface.**  **Data privacy and security regulations must be respected when handling customer information.**  **(\_Hệ thống có thể tích hợp với các dịch vụ lịch bên ngoài (ví dụ: Google Calendar) để cho phép khách hàng đồng bộ hóa lịch hẹn của họ.**  **\_Thông báo hoặc lời nhắc (qua SMS, email hoặc thông báo trên ứng dụng) có thể được gửi đến khách hàng trước giờ hẹn.**  **\_Quản lý hoặc nhân viên salon có thể xem, cập nhật hoặc hủy lịch hẹn của khách hàng thông qua giao diện quản trị.**  **\_Quy định về quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu phải được tuân thủ khi xử lý thông tin khách hàng.)** | | |
| **Assumptions:** | **Customers have access to a stable internet connection when using the system.**  **The salon’s schedule (working hours, available stylists) is kept up to date in the system.**  **Customers are assumed to provide accurate personal information (e.g., contact details) when booking.**  **The system has sufficient capacity to handle multiple booking requests concurrently.**  **Notifications (email/SMS/push) will be successfully delivered through integrated services.**  **(\_Khách hàng có thể truy cập internet ổn định khi sử dụng hệ thống.**  **Lịch trình của tiệm (giờ làm việc, số lượng nhà tạo mẫu tóc có sẵn) được cập nhật liên tục trên hệ thống.**  **\_Khách hàng được yêu cầu cung cấp thông tin cá nhân chính xác (ví dụ: thông tin liên hệ) khi đặt lịch.**  **\_Hệ thống có đủ khả năng xử lý nhiều yêu cầu đặt lịch cùng lúc.**  **\_Thông báo (email/SMS/push) sẽ được gửi thành công thông qua các**  **dịch vụ tích hợp.)** | | |





|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Use Case Specification** | | | |
| **Use Case ID and Name:** | **UC-02**  **Manage appointment schedules**  **(Quản lý lịch hẹn)** | | |
| **Created By:** | **Nguyễn Văn B** | **Date Created:** | **26/9/2025** |
| **Primary Actor:** | **Admin**  **(Quản lý)** | **Secondary Actors:** | **Staff**  **(Nhân viên)** |
| **Trigger:** | **The use case is initiated when a salon staff member or manager accesses the system to create, update, or cancel haircut schedules for customers or stylists.**  **(Trường hợp sử dụng được khởi tạo khi nhân viên hoặc quản lý tiệm truy cập hệ thống để tạo, cập nhật hoặc hủy lịch cắt tóc cho khách hàng hoặc nhà tạo mẫu tóc.)** | | |
| **Description:** | **This use case describes the process by which a salon staff member or manager manages haircut schedules in the system. The actor can create new schedules, update existing appointments, assign stylists, adjust working hours, or cancel appointments when necessary. The system ensures that no overlapping appointments are created and keeps all schedule information up to date for both customers and staff.**  **(Trường hợp sử dụng này mô tả quy trình mà nhân viên hoặc quản lý tiệm cắt tóc quản lý lịch cắt tóc trong hệ thống. Nhân viên có thể tạo lịch mới, cập nhật lịch hẹn hiện có, phân công thợ cắt tóc, điều chỉnh giờ làm việc hoặc hủy lịch hẹn khi cần thiết. Hệ thống đảm bảo không tạo ra các lịch hẹn trùng lặp và cập nhật tất cả thông tin lịch hẹn cho cả khách hàng và nhân viên.)** | | |
| **Preconditions:** | **The staff member or manager is authenticated and authorized to access the scheduling management function.**  **The system contains up-to-date information about available stylists and working hours.**  **The customer database is available for linking appointments to valid customer records**  **(\_Nhân viên hoặc quản lý được xác thực và được ủy quyền truy cập chức năng quản lý lịch trình.**  **\_Hệ thống chứa thông tin cập nhật về các nhà tạo mẫu tóc hiện có và giờ làm việc.**  **\_Cơ sở dữ liệu khách hàng có sẵn để liên kết các cuộc hẹn với hồ sơ khách hàng hợp lệ.)** | | |
| **Post–conditions:** | **The updated schedule information is successfully stored in the system.**  **Customers and stylists can view the most recent appointment and availability updates.**  **Any canceled or modified appointments are reflected immediately in the system to prevent conflicts.**  **Notifications are sent to affected customers and/or stylists if changes or cancellations occur.**  **(\_Thông tin lịch trình cập nhật được lưu trữ thành công trong hệ thống.**  **\_Khách hàng và nhà tạo mẫu có thể xem lịch hẹn và tình trạng chỗ trống gần đây nhất.**  **\_Mọi lịch hẹn bị hủy hoặc thay đổi sẽ được cập nhật ngay lập tức trong hệ thống để tránh xung đột.**  **\_Thông báo sẽ được gửi đến khách hàng và/hoặc nhà tạo mẫu bị ảnh hưởng nếu có thay đổi hoặc hủy lịch.)** | | |
| **Normal Flow:** | **1.The staff member or manager logs into the system.**  **2.The actor navigates to the “Schedule Management” section.**  **3.The system displays the current appointment schedule, including available time slots and assigned stylists.**  **4.The actor selects one of the following actions:**  **.Create a new appointment schedule.**  **.Update an existing appointment (e.g., change time, date, or stylist).**  **.Cancel an appointment.**  **.Adjust stylist working hours or availability.**  **5.The system validates the changes to ensure no conflicts or overlaps.**  **6.The actor confirms the action.**  **7.The system saves the changes and updates the schedule.**  **8.The system notifies the relevant customer(s) and stylist(s) about the updated schedule.**  **(1.Nhân viên hoặc quản lý đăng nhập vào hệ thống.**  **2.Diễn viên điều hướng đến phần "Quản lý Lịch hẹn".**  **3.Hệ thống hiển thị lịch hẹn hiện tại, bao gồm các khung giờ còn trống và các nhà tạo mẫu được chỉ định.**  **4.Diễn viên chọn một trong các hành động sau:**  **.Tạo lịch hẹn mới.**  **.Cập nhật lịch hẹn hiện có (ví dụ: thay đổi giờ, ngày hoặc nhà tạo mẫu).**  **.Hủy lịch hẹn.**  **.Điều chỉnh giờ làm việc hoặc tình trạng rảnh/bận của nhà tạo mẫu.**  **5.Hệ thống xác thực các thay đổi để đảm bảo không có xung đột hoặc chồng chéo.**  **6.Diễn viên xác nhận hành động.**  **7.Hệ thống lưu các thay đổi và cập nhật lịch hẹn.**  **8.Hệ thống thông báo cho khách hàng và nhà tạo mẫu liên quan về lịch hẹn đã cập nhật.)** | | |
| **Alternative Flows:** | **A1. Change Stylist for an Appointment**  **The staff member selects an existing appointment.**  **Instead of canceling, the actor reassigns the appointment to a different available stylist.**  **The system checks the new stylist’s availability.**  **The system updates the appointment and sends notifications to the customer and the new stylist.**  **A2. Reschedule Appointment**  **The staff member selects an existing appointment.**  **The actor changes the date and/or time of the appointment.**  **The system checks for conflicts and availability.**  **The system updates the appointment with the new time slot and notifies the customer and stylist.**  **A3. Bulk Update of Working Hours**  **The staff member selects a stylist’s weekly schedule.**  **The actor adjusts working hours for multiple days.**  **The system automatically recalculates availability and adjusts all future booking slots accordingly.**  **(A1. Thay đổi Nhà tạo mẫu cho một Cuộc hẹn**  **Nhân viên chọn một cuộc hẹn hiện có.**  **Thay vì hủy, diễn viên sẽ chỉ định lại cuộc hẹn cho một nhà tạo mẫu khác đang có sẵn.**  **Hệ thống kiểm tra tình trạng rảnh của nhà tạo mẫu mới.**  **Hệ thống cập nhật cuộc hẹn và gửi thông báo cho khách hàng và nhà tạo mẫu mới.**  **A2. Lên lịch lại Cuộc hẹn**  **Nhân viên chọn một cuộc hẹn hiện có.**  **Diễn viên thay đổi ngày và/hoặc giờ của cuộc hẹn.**  **Hệ thống kiểm tra các xung đột và tình trạng rảnh.**  **Hệ thống cập nhật cuộc hẹn với khung giờ mới và thông báo cho khách hàng và nhà tạo mẫu.**  **A3. Cập nhật Hàng loạt Giờ làm việc**  **Nhân viên chọn lịch trình hàng tuần của nhà tạo mẫu.**  **Diễn viên điều chỉnh giờ làm việc cho nhiều ngày.**  **Hệ thống tự động tính toán lại tình trạng rảnh và điều chỉnh tất**  **cả các khung giờ đặt lịch trong tương lai cho phù hợp)** | | |
| **Exceptions:** | **An appointment cannot be created or updated if the selected time slot is already occupied.**  **A stylist cannot be assigned if they are unavailable during the chosen time.**  **The system rejects incomplete or invalid schedule data.**  **Any system or database failure prevents the schedule from being updated.**  **(\_Không thể tạo hoặc cập nhật lịch hẹn nếu khung giờ đã chọn đã có người.**  **\_Không thể chỉ định nhà tạo mẫu nếu họ không có mặt trong thời gian đã chọn.**  **\_Hệ thống từ chối dữ liệu lịch trình không đầy đủ hoặc không hợp lệ.**  **\_Bất kỳ lỗi hệ thống hoặc cơ sở dữ liệu nào cũng sẽ ngăn lịch trình được cập nhật.)** | | |
| **Priority:** | **High (Medium, Low)** | | |
| **Frequency of Use:** | **This use case is expected to be used regularly by salon staff and managers. Schedule management activities may occur multiple times per day, especially when handling customer bookings, cancellations, or rescheduling. Updates to stylist working hours are typically performed on a weekly or monthly basis.**  **(Trường hợp sử dụng này dự kiến sẽ được nhân viên và quản lý tiệm sử dụng thường xuyên. Hoạt động quản lý lịch trình có thể diễn ra nhiều lần mỗi ngày, đặc biệt là khi xử lý lịch hẹn, hủy lịch hoặc đổi lịch hẹn của khách hàng. Việc cập nhật giờ làm việc của thợ làm tóc thường được thực hiện hàng tuần hoặc hàng tháng.)** | | |
| **Business Rules:** | **1.Each appointment must be linked to a registered customer profile.**  **2.A stylist can only handle one appointment per time slot.**  **3.The system must validate stylist availability before confirming an appointment.**  **4.Appointments must have a valid date, time, service type, and assigned stylist.**  **5.Cancellations or rescheduling must be logged with timestamps for record-keeping.**  **6.Only authorized staff (e.g., receptionist, manager) can create, edit, or cancel schedules.**  **7.The system should not allow bookings outside salon working hours.**  **8.Changes to schedules must be saved and immediately reflected in the calendar view.**  **(1.Mỗi cuộc hẹn phải được liên kết với hồ sơ khách hàng đã đăng ký.**  **2.Mỗi nhà tạo mẫu chỉ có thể xử lý một cuộc hẹn cho mỗi khung giờ.**  **3.Hệ thống phải xác nhận tình trạng sẵn sàng của nhà tạo mẫu trước khi xác nhận cuộc hẹn.**  **4.Các cuộc hẹn phải có ngày, giờ, loại dịch vụ và nhà tạo mẫu được chỉ định hợp lệ.**  **5.Việc hủy hoặc đổi lịch hẹn phải được ghi lại cùng với dấu thời gian để lưu trữ.**  **6.Chỉ những nhân viên được ủy quyền (ví dụ: lễ tân, quản lý) mới có thể tạo, chỉnh sửa hoặc hủy lịch hẹn.**  **7.Hệ thống không cho phép đặt lịch hẹn ngoài giờ làm việc của tiệm.**  **8.Các thay đổi về lịch hẹn phải được lưu lại và hiển thị ngay lập tức trong chế độ xem lịch.)** | | |
| **Other Information:** | **The system should provide notifications or reminders for upcoming appointments to both customers and stylists.**  **Audit logs of all schedule modifications (creation, update, cancellation) should be maintained for accountability.**  **(Hệ thống nên cung cấp thông báo hoặc nhắc nhở về các cuộc hẹn sắp tới cho cả khách hàng và nhà tạo mẫu.**  **Nhật ký kiểm tra tất cả các thay đổi lịch trình (tạo, cập nhật, hủy) nên được lưu giữ để dễ dàng theo dõi.)** | | |
| **Assumptions:** | **1.Salon staff and managers have the necessary training to use the scheduling system.**  **2.Customers provide accurate and up-to-date personal and contact information when booking.**  **3.Stylists’ availability and working hours are correctly maintained in the system.**  **3.The system has a stable internet connection to ensure real-time updates.**  **4.Hardware (PCs, tablets, mobile devices) used by staff is functional and compatible with the scheduling system.**   1. **The salon’s business hours and holiday schedules are predefined and configured in the system.**   **(\_Nhân viên và quản lý salon được đào tạo cần thiết để sử dụng hệ thống đặt lịch.**  **\_Khách hàng cung cấp thông tin cá nhân và thông tin liên lạc chính xác và cập nhật khi đặt lịch.**  **\_Lịch làm việc và giờ giấc làm việc của thợ tạo mẫu tóc được cập nhật chính xác trong hệ thống.**  **\_Hệ thống có kết nối internet ổn định để đảm bảo cập nhật theo thời gian thực.**  **\_Phần cứng (máy tính, máy tính bảng, thiết bị di động) mà nhân viên sử dụng phải hoạt động tốt và tương thích với hệ thống đặt lịch.**  **\_Giờ làm việc và lịch nghỉ lễ của salon được xác định và cấu hình sẵn trong hệ thống.)** | | |