**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC DUY TÂN**



**Tên đề tài:**

**XÂY DỰNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ PHÒNG GYM VÀ TÍCH HỢP OPENAI VÀO ĐỀ XUẤT KHẨU PHẦN DINH DƯỠNG VÀ CHẾ ĐỘ TẬP LUYỆN THEO THÔNG SỐ CÁ NHÂN**

**∙•🙞🟏🙜•∙**

**PRODUCT BACKLOG DOCUMENT**

GVHD: Nguyễn Hữu Phúc

Nhóm SVTH:

Hồ Nguyễn Thành Đạt 27211247956

Trương Minh Hiếu 27211248261

Nguyễn Thị Kim Mùi 27202132474

Lê Phan Thanh Tâm 27202640185

Nguyễn Trường Tin 27211202917

**Đà Nẵng, tháng 05 năm 2025**

**THÔNG TIN DỰ ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dự án viết tắt** |  | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng hệ thống quản lý phòng gym và tích hợp OpenAI vào đề xuất khẩu phần dinh dưỡng và chế độ tập luyện theo thông số cá nhân | | |
| **Ngày bắt đầu** | 15/03/2025 | **Ngày kết thúc** | 15/05/2025 |
| **Nơi thực hiện** | Khoa Công nghệ thông tin – Đại học Duy Tân | | |
| **Mentor** | ThS. Nguyễn Hữu Phúc  Email: [nguyenhuuphuc6@dtu.edu.vn](mailto:manhnguyen2002.it@gmail.com)  Phone: | | |
| **Chủ sở hữu**  **(Product Owner)** | Nguyễn Thị Kim Mùi  Email: [kimmui789@gmail.com](mailto:kimmui789@gmail.com)  Tel: 0828210028 | | |
| **Quản lý dự án (Scrum Master)** | Nguyễn Trường Tin | [truongtin12122003@gmail.com](mailto:truongtin12122003@gmail.com) | 0373827699 |
| **Thành viên trong đội** | Hồ Nguyễn Thành Đạt | [thanhdatho09@gmail.com](mailto:thanhdatho09@gmail.com) | 0905094972 |
| Trương Minh Hiếu | [hieu1409033@gmail.com](mailto:hieu1409033@gmail.com) | 0899611284 |
| Nguyễn Thị Kim Mùi | [kimmui789@gmail.com](mailto:kimmui789@gmail.com) | 0828210028 |
| Lê Phan Thanh Tâm | [tamle6797@gmail.com](mailto:tamle6797@gmail.com@) | 0586002771 |

**THÔNG TIN TÀI LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên dự án** | Xây dựng hệ thống phòng Gym và hỗ trợ chăm sóc sức khỏe và đề xuất khẩu phần ăn uống luyện tập bằng OpenAI |
| **Tiêu đề tài liệu** | Product Backlog |
| **Người thực hiện** | Hồ Nguyễn Thành Đạt |

**LỊCH SỬ CHỈNH CẬP NHẬT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh cập nhật** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Hồ Nguyễn Thành Đạt | 19/03/2025 | Bản nháp |
| 1.1 | Hồ Nguyễn Thành Đạt | 20/03/2025 | Bản chính thức |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Nguyễn Hữu Phúc | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Chủ sở hữu** | Hồ Nguyễn Thành Đạt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Quản lý dự án** | Nguyễn Trường Tin | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Thành viên** | Hồ Nguyễn Thành Đạt | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Trương Minh Hiếu | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn Thị Kim Mùi | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Lê Phan Thanh Tâm | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |

**MỤC LỤC**

[1. GIỚI THIỆU 6](#_Toc195270804)

[1.1. Mục đích. 6](#_Toc195270805)

[1.2. Phạm vi. 6](#_Toc195270806)

[1.3. Tài liệu tham khảo. 6](#_Toc195270807)

[2.1. Mô tả Product Backlog 7](#_Toc195270808)

[2.1.1 PB01 - Đăng ký 7](#_Toc195270809)

[2.1.2 PB02 – Đăng nhập 8](#_Toc195270810)

[2.1.3 PB03 - Quên mật khẩu 9](#_Toc195270811)

[2.1.4 PB04 – Tạo và theo dõi chương trình tập luyện 9](#_Toc195270812)

[2.1.5 PB05 - Đề xuất khẩu phần ăn uống 11](#_Toc195270813)

[2.1.6 PB06 - Tư vấn thông minh 12](#_Toc195270814)

[2.1.7 PB07 - Tính năng thực đơn tuỳ chỉnh 13](#_Toc195270815)

[2.1.8 PB08 - Quản lý thông tin cá nhân 14](#_Toc195270816)

[2.1.9 PB09 – Phản hồi và đánh giá 15](#_Toc195270817)

[2.1.10 PB10 - Quản Lý người dùng 16](#_Toc195270818)

[2.1.11 PB11 - Quản Lý thẻ thành viên 17](#_Toc195270819)

[2.1.12 PB12 - Phân tích dữ liệu cá nhân 18](#_Toc195270820)

[2.1.13 PB13 - Quản lý Huấn Luyện Viên 19](#_Toc195270821)

[2.1.14 PB14 - Chương trình khuyến mại và thưởng 20](#_Toc195270822)

[2.1.15 PB15 – Quản lý học viên 22](#_Toc195270823)

[2.1.16 PB16 - Tư vấn dinh dưỡng và luyện tập 23](#_Toc195270824)

[2.1.17 PB17 - Tổ chức lớp học 24](#_Toc195270825)

[2.1.18 PB18 - Quản lý lịch làm việc 25](#_Toc195270826)

[2.2.Ưu tiên và ước tính 27](#_Toc195270827)

[2.3. Chia theo từng Sprirnt 28](#_Toc195270828)

**DANH MỤC BẢNG BIỂU**

[Bảng 1: Tài liệu tham khảo 6](#_Toc195271928)

[Bảng 2: Đăng ký 7](#_Toc195271929)

[Bảng 3: Đăng nhập 8](#_Toc195271930)

[Bảng 4: Quên mật khẩu 9](#_Toc195271931)

[Bảng 5: Tạo và theo dõi chương trình tập luyện 9](#_Toc195271932)

[Bảng 6: Đề xuất khẩu phần ăn uống 11](#_Toc195271933)

[Bảng 7: Tư vấn thông minh 12](#_Toc195271934)

[Bảng 8: Tính năng thực đơn tuỳ chỉnh 13](#_Toc195271935)

[Bảng 9: Quản lý thông tin cá nhân 14](#_Toc195271936)

[Bảng 10: Phản hồi và đánh giá 15](#_Toc195271937)

[Bảng 11: Quản lý người dùng 16](#_Toc195271938)

[Bảng 12: Quản lý thẻ thành viên 17](#_Toc195271939)

[Bảng 13: Phân tích dữ liệu cá nhân 18](#_Toc195271940)

[Bảng 14: Quản lý huấn luyện viên 19](#_Toc195271941)

[Bảng 15: Chương trình khuyến mại và thưởng 20](#_Toc195271942)

[Bảng 16: Quản lý học viên 22](#_Toc195271943)

[Bảng 17: Tư vấn dinh dưỡng và luyện tập 23](#_Toc195271944)

[Bảng 18: Tổ chức lớp học 24](#_Toc195271945)

[Bảng 19: Quản lý lịch làm việc 25](#_Toc195271946)

# 1. GIỚI THIỆU

Đây là tài liệu Product Backlog trong quy trình Scrum. Nó bao gồm danh sách tất cả các tính năng được ưu tiên và các mô tả cho từng tính năng của sản phẩm cần phải hoàn thành trong dự án. Thông thường, Product Backlog chứa các User Story, nhưng đôi khi cũng có thể có các yêu cầu chức năng, yêu cầu phi chức năng, bugs và một số vấn đề khác.

Product Backlog trong Scrum cũng chấp nhận việc thay đổi và tăng thêm trong quá trình dự án tùy theo sự thay đổi yêu cầu của Product Owner.

## 1.1. Mục đích.

Tài liệu này thể hiện các yêu cầu cấp cao trong quan điểm của người dùng cuối. Những yêu cầu của người dùng sẽ được chia thành nhiều nhiệm vụ để phân công cho nhóm phát triển. Ngoài ra, tài liệu này cũng có các tiêu chuẩn chấp nhận, hữu ích cho người kiểm tra để tạo kế hoạch kiểm tra và kiểm thử.

## 1.2. Phạm vi.

Các user story trong dự án

Các yêu cầu chức năng và phi chức năng

Sơ đồ Use case

Biểu đồ hoạt động

## 1.3. Tài liệu tham khảo.

Bảng : Tài liệu tham khảo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Reference** | **Note** |
| 1 | <http://agilebench.com/blog/the-product-backlog-for-agile-teams> | Cách tạo Product Backlog |
| 2 | <http://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum/product-backlog/example/> | Ví dụ về Product Backlog |
| 3 | Proposal.docx | Proposal Document |

## 2.1. Mô tả Product Backlog

### 2.1.1 PB01 - Đăng ký

Bảng : Đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB01 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Học viên) |
| **Mô tả** | Người dùng đăng nhập vào hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang đăng ký.  2. Chọn chức năng đăng ký (Nhấn chọn [Đăng Ký]).  3.Nhập thông tin cá nhân:  3.1. Nhập Username (Nhập vào [Username] TextBox).  3.2. Nhập Mật khẩu (Nhập vào [Password] TextBox).  3.3. Nhập Email (Nhập vào [Email] TextBox).  3.4. Nhập các thông tin bổ sung nếu cần.  4. Nhấn chọn [Đăng Ký] Button để gửi yêu cầu.  5. Kiểm tra thông tin đăng ký:  5.1. Nếu Username đã tồn tại, hiển thị thông báo “Tên đăng nhập đã được sử dụng”.  5.2. Nếu Email đã tồn tại, hiển thị thông báo “Email này đã được đăng ký”.  5.3. Nếu Mật khẩu không đủ mạnh, hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại.  5.4. Nếu tất cả thông tin hợp lệ, hệ thống gửi email xác nhận đăng ký.  6. Người dùng nhận email, nhấn vào liên kết để kích hoạt tài khoản.  7. Sau khi kích hoạt, hệ thống hiển thị thông báo đăng ký thành công. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng chưa có tài khoản trong hệ thống.  Người dùng có địa chỉ email hợp lệ để nhận email xác nhận |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Hệ thống phải có kết nối với cơ sở dữ liệu để xác thực thông tin đăng nhập.  2. Mật khẩu phải được mã hóa trước khi lưu vào hệ thống.  3. Hệ thống phải gửi email xác nhận để đảm bảo tài khoản thuộc về người dùng. |

### 2.1.2 PB02 – Đăng nhập

Bảng : Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB01 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Admin, học viên, huấn luyện viên) |
| **Mô tả** | Người dùng đăng nhập vào hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang đăng nhập.  2. Chọn chức năng đăng nhập (Nhấn chọn [Đăng Nhập]).  3. Nhập Username. (Nhập vào [Username] TextBox).  4. Nhập Mật khẩu (Nhập vào [Password] TextBox).  5. Gửi yêu cầu đăng nhập (Nhấn chọn [Đăng Nhập] Button).  6. Kiểm tra đăng nhập:     6.1. Kiểm tra Username. Nếu nhập sai Username, hệ thống hiển thị thông báo “Bạn nhập sai Username hoặc Password”.     6.2. Kiểm tra Mật khẩu. Nếu nhập sai Mật khẩu, hệ thống hiển thị thông báo “Bạn nhập sai Username hoặc Password”.     6.3. Nếu đăng nhập thành công, hệ thống hiển thị thông báo và chuyển sang trang thông tin người dùng. |
| **Điều kiện trước** | Tài khoản của người dùng phải tồn tại trong hệ thống (Password và Username đã được cấp mặc định) |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Hệ thống phải có kết nối với cơ sở dữ liệu để xác thực thông tin đăng nhập.  2. Username và Password phải được mã hóa trước khi gửi đi để đảm bảo tính bảo mật. |

### 2.1.3 PB03 - Quên mật khẩu

Bảng : Quên mật khẩu

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB03 |
| **Tác nhân** | Người dùng (Admin, học viên, huấn luyện viên) |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng đổi mật khẩu tài khoản của mình trong hệ thống. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang đăng nhập.  2. Chọn chức năng Quên mật khẩu (Nhấn chọn [Quên mật khẩu]).  3. Nhập thông tin xác thực:  3.1. Nhập Email hoặc Username (Nhập vào [Email/Username] TextBox).  4. Nhấn chọn [Gửi yêu cầu] để gửi yêu cầu đặt lại mật khẩu.  5. Hệ thống kiểm tra thông tin:  5.1. Nếu Email hoặc Username không tồn tại, hiển thị thông báo “Thông tin không hợp lệ”.  5.2. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống gửi email chứa liên kết đặt lại mật khẩu.  6. Người dùng mở email và nhấn vào liên kết đặt lại mật khẩu.  7. Người dùng nhập mật khẩu mới (Nhập vào [New Password] TextBox).  8. Xác nhận lại mật khẩu mới (Nhập vào [Confirm Password] TextBox).  9. Nhấn chọn [Xác nhận] để cập nhật mật khẩu.  10. Hệ thống kiểm tra mật khẩu:  10.1. Nếu mật khẩu mới không hợp lệ (yếu, không khớp), hiển thị thông báo yêu cầu nhập lại.  10.2. Nếu hợp lệ, hệ thống cập nhật mật khẩu mới và hiển thị thông báo “Đặt lại mật khẩu thành công”.  11. Người dùng có thể sử dụng mật khẩu mới để đăng nhập. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng phải có tài khoản trong hệ thống |
| **Điều kiện ràng buộc** | Mật khẩu mới không được trùng với mật khẩu hiện tại hoặc các mật khẩu đã sử dụng trước đó (nếu áp dụng lịch sử mật khẩu). |

### 2.1.4 PB04 – Tạo và theo dõi chương trình tập luyện

Bảng : Tạo và theo dõi chương trình tập luyện

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB04 |
| **Tác nhân** | Người dùng (học viên, huấn luyện viên) |
| **Mô tả** | Cho phép HLV tạo và theo dõi chương trình tập luyện cá nhân cho học viên, đồng thời cho phép học viên xem và cập nhật tiến độ. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. HLV truy cập trang quản lý chương trình tập  Nhấn chọn [Tạo chương trình mới] từ dashboard.  2. Nhập thông tin chương trình  2.1. Chọn học viên từ danh sách (Dropdown hoặc search box).  2.2. Nhập tên chương trình (Vd: "Giảm cân cấp tốc 4 tuần").  2.3. Chọn thời hạn (Từ ngày → Đến ngày).  3. Thiết kế lịch tập  3.1. Thêm bài tập cho từng buổi:  ◦ Chọn nhóm cơ (Dropdown: Cardio, Tay, Chân, ...).  ◦ Chọn bài tập cụ thể (Vd: "Squat 20 reps").  ◦ Nhập số hiệp/số lần lặp.  ◦ Thêm ghi chú (Tùy chọn).  3.2. Xem trước dạng lịch tuần (Calendar view).  4. Lưu và gửi  4.1. Nhấn [Lưu nháp] để chỉnh sửa sau.  4.2. Nhấn [Gửi cho học viên] để hoàn tất.  4.3. Hệ thống gửi thông báo email/app đến học viên.  5. Học viên xem và cập nhật tiến độ  5.1. Truy cập mục [Chương trình của tôi].  5.2. Đánh dấu hoàn thành bài tập (Checkbox).  5.3. Nhập phản hồi (Vd: "Đau lưng không thể squat").  6. HLV theo dõi và điều chỉnh  6.1. Xem báo cáo tiến độ học viên (Biểu đồ % hoàn thành).  6.2. Chỉnh sửa chương trình nếu cần (Nút [Cập nhật]).  7. Hệ thống kiểm tra ràng buộc  7.1. Cảnh báo nếu bài tập trùng lặp quá 3 buổi liên tiếp.  7.2. Gợi ý bài tập phù hợp với mục tiêu (Vd: Giảm cân → Tăng cardio). |
| **Điều kiện trước** | HLV và học viên phải có tài khoản hợp lệ.  Học viên đã được HLV phân công. |
| **Điều kiện ràng buộc** | Mỗi chương trình tối đa 12 tuần.  Bài tập phải thuộc danh mục có sẵn trong hệ thống. |

### 2.1.5 PB05 - Đề xuất khẩu phần ăn uống

Bảng : Đề xuất khẩu phần ăn uống

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB05 |
| **Tác nhân** | Admin, học viên, huấn luyện viên |
| **Mô tả** | Cho phép hệ thống hoặc huấn luyện viên đề xuất khẩu phần ăn uống phù hợp với thể trạng, mục tiêu luyện tập và nhu cầu của từng học viên |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào giao diện Đề xuất khẩu phần ăn uống  Nhập thông tin cá nhân:  2.1. Cân nặng (kg)  2.2. Chiều cao (cm)  2.3. Tuổi  2.4. Mức độ hoạt động (Ít vận động, vận động nhẹ, vận động trung bình, vận động cao)  Chọn Mục tiêu dinh dưỡng:  3.1. Giảm cân  3.2. Tăng cơ  3.3. Duy trì cân nặng  4. Hệ thống tính toán lượng calo cần tiêu thụ mỗi ngày dựa trên thông tin cá nhân và mục tiêu.  5. Đề xuất khẩu phần ăn uống chi tiết bao gồm:  6. Người dùng có thể tùy chỉnh thực đơn theo sở thích hoặc dị ứng thực phẩm.  7. Người dùng có thể lưu lại khẩu phần ăn uống vào danh sách cá nhân.  8. Người dùng có thể ghi lại thực phẩm đã ăn trong ngày để theo dõi tiến độ.  9. Hệ thống hiển thị báo cáo lượng calo tiêu thụ so với kế hoạch  10. Nếu lượng calo vượt hoặc thiếu so với mục tiêu, hệ thống đưa ra cảnh báo và đề xuất điều chỉnh. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập thành công  Hệ thống có cơ sở dữ liệu về thực phẩm và giá trị dinh dưỡng. |
| **Điền kiện ràng buộc** | 1. Khẩu phần đề xuất không vượt quá giới hạn calo hoặc khuyến nghị y tế.  2. Tùy chỉnh khẩu phần không làm mất cân bằng dinh dưỡng nghiêm trọng.  3. Mỗi khẩu phần được cập nhật ít nhất 1 lần mỗi tuần dựa theo tiến trình học viên.  4. Chỉ HLV dinh dưỡng hoặc hệ thống AI mới có quyền khởi tạo khẩu phần chuẩn.  5. Dữ liệu phản hồi của học viên được dùng để cải tiến thuật toán đề xuất. |

### 2.1.6 PB06 - Tư vấn thông minh

Bảng : Tư vấn thông minh

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB06 |
| **Tác nhân** | Admin, Học viên, Huấn luyện viên |
| **Mô tả** | Hệ thống sử dụng trí tuệ nhân tạo (AI) để đưa ra tư vấn luyện tập, dinh dưỡng, sức khỏe và cải thiện hiệu suất cá nhân hóa theo dữ liệu của từng học viên |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào giao diện **Tư vấn thông minh**.   Nhập hoặc cập nhật thông tin cá nhân: 2.1. **Cân nặng, chiều cao, độ tuổi** 2.2. **Mức độ hoạt động hằng ngày** 2.3. **Chế độ ăn uống hiện tại** 2.4. **Lịch sử tập luyện** (nếu có)   1. **Mục tiêu cá nhân** (Giảm cân, tăng cơ, cải thiện sức khỏe, v.v.) 2. Hệ thống sử dụng AI để phân tích dữ liệu cá nhân. 3. Đề xuất kế hoạch tập luyện cá nhân hóa, bao gồm: 4.1. **Chương trình tập luyện phù hợp** (số buổi/tuần, bài tập phù hợp) 4.2. **Cường độ tập luyện** dựa trên thể trạng và kinh nghiệm của người dùng 4.3. **Gợi ý bài tập thay thế** nếu người dùng gặp khó khăn với bài tập được đề xuất 4. Đề xuất kế hoạch dinh dưỡng tối ưu: 5.1. **Lượng calo cần nạp mỗi ngày** 5.2. **Tỷ lệ dinh dưỡng (Protein - Carbs - Chất béo)** 5.3. **Danh sách thực phẩm gợi ý** 5.4. **Cảnh báo nếu có nguy cơ thiếu hụt hoặc thừa dinh dưỡng** 5. Nếu người dùng có câu hỏi, hệ thống hỗ trợ tư vấn qua chatbot hoặc kết nối với huấn luyện viên/chuyên gia dinh dưỡng. 6. Người dùng có thể cập nhật tiến độ tập luyện và dinh dưỡng hàng ngày. 7. Hệ thống theo dõi sự thay đổi và điều chỉnh tư vấn nếu cần thiết. 8. Nếu phát hiện dấu hiệu tập luyện/dinh dưỡng không hiệu quả, hệ thống sẽ gửi khuyến nghị điều chỉnh. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng phải nhập thông tin cá nhân đầy đủ để hệ thống có thể tư vấn chính xác. 2. Hệ thống cần có dữ liệu về bài tập, dinh dưỡng và các nguyên tắc khoa học |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Hệ thống cần sử dụng AI hoặc thuật toán học máy để cá nhân hóa tư vấn.  2. Tư vấn phải dựa trên dữ liệu khoa học, không chỉ đơn thuần là gợi ý chung chung.  3. Tích hợp với hệ thống theo dõi sức khỏe để cập nhật tiến trình của người dùng (nếu có).  4. Đảm bảo tính bảo mật của dữ liệu cá nhân khi tư vấn cho người dùng |

### 2.1.7 PB07 - Tính năng thực đơn tuỳ chỉnh

Bảng : Tính năng thực đơn tuỳ chỉnh

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB07 |
| **Tác nhân** | Admin, Học viên, Huấn luyện viên |
| **Mô tả** | Cho phép học viên tự tạo, chỉnh sửa và quản lý thực đơn ăn uống theo sở thích cá nhân, mục tiêu luyện tập và khuyến nghị từ HLV hoặc hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào giao diện Tạo thực đơn tùy chỉnh  2. Nhập các thông tin cơ bản của thực đơn:  2.1. Tên thực đơn (Ví dụ: "Thực đơn tăng cơ 2000 kcal")  2.2. Mục tiêu dinh dưỡng (Giảm cân, tăng cơ, duy trì cân nặng)  2.3. Tổng lượng calo mỗi ngày  3. Người dùng chọn các bữa ăn trong ngày (sáng, trưa, tối, ăn nhẹ).  4. Thêm các món ăn vào từng bữa, bao gồm:  4.1. Tên món ăn  4.2. Thành phần nguyên liệu  4.3. Giá trị dinh dưỡng (Calo, Protein, Carbs, Chất béo)  4.4. Khẩu phần (gram, ml, số lượng cụ thể)  5. Hệ thống tự động tính toán tổng giá trị dinh dưỡng hàng ngày và hiển thị thông tin.  6. Người dùng có thể lưu thực đơn để sử dụng sau hoặc chia sẻ với huấn luyện viên.  7. Người dùng có thể chỉnh sửa món ăn hoặc thay đổi khẩu phần ăn.  8. Hệ thống hỗ trợ gợi ý món ăn thay thế nếu người dùng muốn đổi món.  9. Nếu thực đơn không đáp ứng mục tiêu dinh dưỡng, hệ thống sẽ đưa ra cảnh báo và đề xuất điều chỉnh.  10. Người dùng có thể theo dõi lịch sử thực đơn đã sử dụng.  11. Hệ thống hiển thị biểu đồ thống kê dinh dưỡng theo ngày, tuần hoặc tháng.  12. Nếu thực đơn không phù hợp với mục tiêu (quá nhiều hoặc quá ít calo), hệ thống gửi thông báo điều chỉnh |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã nhập thông tin cá nhân và mục tiêu dinh dưỡng.  Hệ thống có cơ sở dữ liệu thực phẩm và giá trị dinh dưỡng chính xác. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. **Hệ thống phải có thư viện thực phẩm phong phú**, hỗ trợ tính toán calo và dinh dưỡng chính xác.  2. **Thực đơn phải có khả năng tùy chỉnh linh hoạt**, cho phép thêm, bớt hoặc thay đổi món ăn dễ dàng.  3. **Giao diện phải trực quan, dễ sử dụng**, hỗ trợ kéo thả món ăn vào bữa ăn.  4. **Dữ liệu dinh dưỡng phải đáng tin cậy**, cập nhật theo các tiêu chuẩn khoa học.  5. **Hỗ trợ tích hợp với tính năng theo dõi sức khỏe**, giúp người dùng kiểm soát tiến trình ăn uống |

### 2.1.8 PB08 - Quản lý thông tin cá nhân

Bảng : Quản lý thông tin cá nhân

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB08 |
| **Tác nhân** | Admin, Học viên, Huấn luyện viên |
| **Mô tả** | Người dùng có thể xem và chỉnh sửa thông tin cá nhân trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang quản lý thông tin cá nhân.  2. Hệ thống hiển thị các thông tin cá nhân hiện có, bao gồm:  • Họ và tên  • Email  • Số điện thoại  • Địa chỉ  • Ảnh đại diện  3. Người dùng có thể chỉnh sửa thông tin cá nhân:  3.1. Chọn trường dữ liệu cần chỉnh sửa.  3.2. Nhập thông tin mới vào ô nhập liệu tương ứng.  3.3. Nhấn nút Lưu thay đổi để cập nhật thông tin.  4. Hệ thống kiểm tra và xác nhận thông tin mới:  4.1. Nếu thông tin hợp lệ, hệ thống cập nhật dữ liệu và hiển thị thông báo Cập nhật thành công.  4.2. Nếu thông tin không hợp lệ (ví dụ: Email sai định dạng, số điện thoại không hợp lệ), hệ thống hiển thị thông báo lỗi.  5 Nếu người dùng thay đổi mật khẩu, hệ thống yêu cầu nhập mật khẩu cũ để xác minh trước khi đặt mật khẩu mới |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Hệ thống phải có kết nối với cơ sở dữ liệu để cập nhật thông tin cá nhân.  2. Email phải có định dạng hợp lệ  3. Số điện thoại phải là chuỗi số hợp lệ (không chứa ký tự đặc biệt).  4. Nếu thay đổi mật khẩu, mật khẩu mới phải có độ phức tạp tối thiểu (ví dụ: ít nhất 8 ký tự, có cả chữ hoa, chữ thường và số) |

### 2.1.9 PB09 – Phản hồi và đánh giá

Bảng : Phản hồi và đánh giá

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB09 |
| **Tác nhân** | Học viên |
| **Mô tả** | Hệ thống cho phép người dùng gửi phản hồi và đánh giá về dịch vụ, huấn luyện viên, khóa học, thực đơn, chương trình tập luyện, v.v. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | Người dùng truy cập vào giao diện **Phản hồi & Đánh giá**.  Chọn đối tượng cần đánh giá (Huấn luyện viên, Khóa học, Sự kiện, Chương trình tập luyện, Ứng dụng, v.v.).  Nhập nội dung đánh giá, bao gồm: 3.1. **Chấm điểm (Thang điểm 1 - 5 sao)** 3.2. **Nhận xét chi tiết về trải nghiệm** 3.3. **Đề xuất cải thiện (nếu có)**  Hệ thống kiểm tra nội dung đánh giá để đảm bảo không có nội dung vi phạm.  Người dùng nhấn **[Gửi]**, hệ thống lưu lại phản hồi.  Đánh giá được hiển thị công khai trên trang liên quan (ví dụ: Trang thông tin huấn luyện viên, Trang khóa học).  Người dùng có thể xem đánh giá của người khác trước khi quyết định tham gia dịch vụ.  Nếu phát hiện đánh giá sai sự thật hoặc vi phạm quy tắc, người dùng có thể báo cáo vi phạm.  Huấn luyện viên, chuyên gia hoặc quản trị viên có thể phản hồi lại đánh giá của người dùng.  Nếu đánh giá có nội dung tiêu cực, hệ thống có thể gửi thông báo để cải thiện trải nghiệm |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng đã trải nghiệm dịch vụ hoặc sử dụng tính năng trước khi đánh giá.  2. Đánh giá phải tuân thủ chính sách nội dung của hệ thống |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. **Hệ thống phải đảm bảo đánh giá công khai và minh bạch**, tránh đánh giá giả mạo.  2. **Người dùng chỉ có thể đánh giá sau khi đã trải nghiệm dịch vụ,** tránh spam đánh giá.  3. **Hỗ trợ báo cáo đánh giá vi phạm** để đảm bảo nội dung đánh giá chính xác.  4. **Cho phép quản trị viên kiểm duyệt đánh giá nếu cần**, tránh thông tin sai lệch.  5. **Tích hợp đánh giá vào các trang liên quan**, giúp người dùng dễ dàng tham khảo trước khi đưa ra quyết định |

### 2.1.10 PB10 - Quản Lý người dùng

Bảng : Quản lý người dùng

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB10 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Thêm, cập nhật, xóa thông tin về ngành trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập vào trang Quản lý người dùng.  2. Admin có thể thêm người dùng mới:  2.1. Nhập các thông tin cần thiết:  • Họ và tên  • Email  • Số điện thoại  • Vai trò (Admin, trưởng đơn vị, nhân viên)  • Trạng thái tài khoản (Hoạt động/Vô hiệu hóa)  2.2. Nhấn nút Thêm người dùng để lưu thông tin.  2.3. Hệ thống hiển thị thông báo Thêm người dùng thành công và tài khoản mới được hiển thị trong danh sách.  3. Admin có thể chỉnh sửa thông tin người dùng:  3.1. Chọn người dùng từ danh sách.  3.2. Chỉnh sửa thông tin cần thiết.  3.3. Nhấn Lưu thay đổi để cập nhật thông tin.  4. Admin có thể vô hiệu hóa hoặc kích hoạt tài khoản:  4.1. Chọn tài khoản cần thay đổi trạng thái.  4.2. Nhấn Vô hiệu hóa/Kích hoạt tài khoản.  4.3. Hệ thống hiển thị thông báo Thay đổi trạng thái tài khoản thành công  5. Admin có thể xóa người dùng:  5.1. Chọn người dùng cần xóa.  5.2. Nhấn nút Xóa tài khoản.  5.3. Hệ thống yêu cầu xác nhận trước khi xóa.  5.4. Nếu xác nhận, hệ thống hiển thị thông báo Xóa tài khoản thành công và người dùng bị xóa khỏi hệ thống.  6. Admin có thể tìm kiếm và lọc danh sách người dùng:  6.1. Nhập từ khóa tìm kiếm (Tên, Email, Vai trò).  6.2. Hệ thống hiển thị danh sách người dùng phù hợp với từ khóa tìm kiếm.  6.3. Có thể lọc theo Vai trò hoặc Trạng thái tài khoản. |
| **Điều kiện trước** | 1. Admin đã đăng nhập vào hệ thống.  2. Admin có quyền quản lý người dùng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Hệ thống phải có kết nối với cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin người dùng.  2. Email phải là duy nhất trong hệ thống và có định dạng hợp lệ.  3. Không thể xóa tài khoản Admin chính của hệ thống.  4. Nếu tài khoản bị vô hiệu hóa, người dùng không thể đăng nhập vào hệ thống |

### 2.1.11 PB11 - Quản Lý thẻ thành viên

Bảng : Quản lý thẻ thành viên

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB11 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Quản lý việc cấp, sửa đổi, hủy và theo dõi trạng thái thẻ thành viên của người dùng |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập vào trang Quản lý thẻ thành viên  2. Có thể cấp thẻ mới cho người dùng:  2.1. Chọn người dùng cần cấp thẻ.  2.2. Nhập thông tin thẻ:  o Mã thẻ  o Loại thẻ (Thường, VIP, v.v.)  o Ngày cấp  o Ngày hết hạn  2.3. Nhấn nút Cấp thẻ.  2.4. Hệ thống lưu thông tin và hiển thị thông báo Cấp thẻ thành công.  3. Có thể chỉnh sửa thông tin thẻ thành viên:  3.1. Chọn thẻ cần chỉnh sửa.  3.2. Thay đổi thông tin như loại thẻ, ngày hết hạn.  3.3. Nhấn nút Lưu thay đổi để cập nhật.  4. Có thể hủy thẻ thành viên:  4.1. Chọn thẻ muốn hủy.  4.2. Nhấn Hủy thẻ, hệ thống yêu cầu xác nhận.  4.3. Sau xác nhận, hệ thống hiển thị thông báo Đã hủy thẻ thành viên  5. Có thể tra cứu thông tin thẻ:  5.1. Tìm kiếm theo tên người dùng, mã thẻ, loại thẻ.  5.2. Hệ thống hiển thị danh sách thẻ phù hợp với từ khóa.  6. Hệ thống hiển thị trạng thái thẻ:  o Còn hiệu lực  o Hết hạn  o Đã hủy |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng đã được tạo trong hệ thống.  2. Admin có quyền quản lý thẻ thành viên |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Mỗi người dùng chỉ có một thẻ thành viên đang hoạt động tại một thời điểm.  2. Mã thẻ phải là duy nhất trong hệ thống.  3. Hệ thống phải gửi thông báo khi thẻ sắp hết hạn (ví dụ: trước 7 ngày).  4. Sau khi thẻ bị hủy, người dùng không được sử dụng dịch vụ yêu cầu thẻ thành viên. |

### 2.1.12 PB12 - Phân tích dữ liệu cá nhân

Bảng : Phân tích dữ liệu cá nhân

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB12 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Cho phép người dùng xem và phân tích các dữ liệu cá nhân như hoạt động, mức độ tham gia, xu hướng hành vi |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang **Phân tích dữ liệu cá nhân**.  2. Hệ thống hiển thị tổng quan các chỉ số cá nhân:  Số lần tham gia sự kiện  Số giờ hoạt động  Tần suất đăng nhập  Lịch sử thay đổi thông tin cá nhân  Trạng thái thẻ thành viên  3. Người dùng có thể chọn khoảng thời gian để phân tích (tuần, tháng, quý, năm).  4. Dữ liệu được hiển thị dưới dạng biểu đồ và bảng thống kê: 4.1. Biểu đồ cột: Số lần tham gia sự kiện theo tháng. 4.2. Biểu đồ tròn: Phân bổ loại sự kiện đã tham gia. 4.3. Bảng chi tiết các hoạt động theo thời gian.  5. Người dùng có thể lọc dữ liệu theo loại hoạt động (ví dụ: chỉ xem sự kiện, hoặc cập nhật thông tin cá nhân).  6. Hệ thống có thể gợi ý hành vi cải thiện dựa trên phân tích (ví dụ: "Bạn nên tham gia sự kiện thường xuyên hơn để duy trì trạng thái thẻ VIP").  7 Có thể xuất báo cáo dữ liệu cá nhân dưới dạng PDF hoặc Excel. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.  2.Hệ thống đã ghi nhận đủ dữ liệu hoạt động của người dùng. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Dữ liệu phân tích phải được cập nhật theo thời gian thực hoặc tối thiểu theo ngày.  2. Phân tích và hiển thị dữ liệu phải đảm bảo bảo mật thông tin cá nhân.  3. Các biểu đồ phải có tính tương tác (hover để xem chi tiết).  4. Người dùng chỉ có thể xem dữ liệu của chính mình (trừ Admin có quyền xem toàn bộ). |

### 2.1.13 PB13 - Quản lý Huấn Luyện Viên

Bảng : Quản lý huấn luyện viên

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB13 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | Quản lý thông tin, lịch làm việc và phân công của các Huấn Luyện Viên (HLV) trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào trang Quản lý Huấn Luyện Viên.  2. Có thể thêm HLV mới:  2.1. Nhập thông tin:  • Họ và tên  • Email  • Số điện thoại  • Lĩnh vực chuyên môn  • Trình độ/chứng chỉ  • Ảnh đại diện  • Trạng thái hoạt động (Đang hoạt động / Tạm ngưng)  2.2. Nhấn nút Thêm HLV.  2.3. Hệ thống hiển thị thông báo Thêm huấn luyện viên thành công  3. Có thể chỉnh sửa thông tin HLV:  3.1. Chọn HLV từ danh sách.  3.2. Chỉnh sửa thông tin.  3.3. Nhấn Lưu thay đổi để cập nhật.  4. Có thể xóa hoặc vô hiệu hóa HLV:  4.1. Chọn HLV cần xóa/vô hiệu hóa.  4.2. Xác nhận hành động.  4.3. Hệ thống hiển thị thông báo Xóa/Vô hiệu hóa thành công.  5. Có thể xem lịch làm việc của HLV:  5.1. Chọn HLV để xem lịch trình huấn luyện, sự kiện liên quan.  5.2. Hệ thống hiển thị lịch theo ngày/tuần/tháng.  6. Có thể phân công HLV cho sự kiện hoặc lớp học:  6.1. Chọn sự kiện/lớp học cần phân công.  6.2. Chọn HLV phù hợp.  6.3. Nhấn Phân công.  6.4. Hệ thống hiển thị thông báo Phân công thành công.  7. Tìm kiếm, lọc HLV theo tên, chuyên môn, trạng thái hoạt động |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng có quyền quản lý HLV (Admin hoặc Trưởng đơn vị).  2. Danh sách HLV đã được lưu trữ trong hệ thống |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Mỗi HLV phải có email duy nhất trong hệ thống.  2. Không thể phân công HLV đã bị vô hiệu hóa.  3. Hệ thống phải đồng bộ lịch làm việc để tránh trùng lặp khi phân công.  4. Thông tin HLV phải được bảo mật theo chính sách dữ liệu cá nhân. |

### 2.1.14 PB14 - Chương trình khuyến mại và thưởng

Bảng : Chương trình khuyến mại và thưởng

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB13 |
| **Tác nhân** | Admin |
| **Mô tả** | |  | | --- | | Quản lý và triển khai các chương trình khuyến mại, tích điểm và thưởng cho người dùng | |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin truy cập vào trang Chương trình khuyến mại và thưởng  2. Có thể tạo chương trình khuyến mại mới:  2.1. Nhập thông tin khuyến mại:  • Tên chương trình  • Mô tả chương trình  • Loại ưu đãi (Giảm giá %, quà tặng, cộng điểm thưởng…)  • Thời gian áp dụng (Từ ngày - đến ngày)  • Điều kiện áp dụng (ví dụ: tham gia ≥ 3 sự kiện/tháng)  2.2. Nhấn nút Tạo chương trình.  2.3. Hệ thống hiển thị thông báo Tạo chương trình thành công  3. Có thể chỉnh sửa hoặc hủy chương trình:  3.1. Chọn chương trình trong danh sách.  3.2. Thực hiện chỉnh sửa và nhấn Lưu thay đổi hoặc chọn Hủy chương trình  3.3. Hệ thống xác nhận thao tác và cập nhật trạng thái chương trình.  4. Người dùng có thể xem các chương trình khuyến mại đang áp dụng trên trang cá nhân hoặc trang sự kiện.  5. Hệ thống tự động áp dụng ưu đãi khi người dùng đạt điều kiện.  6. Có thể tích điểm thưởng dựa trên hành vi như:  • Tham gia sự kiện  • Cập nhật thông tin đúng hạn  • Giới thiệu người khác  Hệ thống hiển thị số điểm và cấp bậc người dùng (thành viên thường, bạc, vàng, VIP).  7. Người dùng có thể đổi điểm lấy quà tặng/ưu đãi từ hệ thống. |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng đã đăng nhập hệ thống.  2. Hệ thống đã có dữ liệu hoạt động và lịch sử tương tác của người dùng.  3. Người dùng đủ điều kiện tham gia chương trình. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Mỗi chương trình khuyến mại chỉ có thể áp dụng trong thời gian quy định.  2. Không thể chỉnh sửa chương trình khi đang diễn ra, trừ khi tạm dừng.  3. Mỗi ưu đãi chỉ được áp dụng 1 lần cho mỗi người dùng (trừ khi có quy định khác).  4. Điểm thưởng không được quy đổi thành tiền mặt và có thời hạn sử dụng.  5. Hệ thống phải thông báo cho người dùng khi có chương trình mới hoặc điểm sắp hết hạn. |

### 2.1.15 PB15 – Quản lý học viên

Bảng : Quản lý học viên

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB15 |
| **Tác nhân** | Admin, Huấn luyện viên |
| **Mô tả** | Quản lý thông tin, lịch sử học tập và tình trạng tham gia của học viên trong hệ thống đào tạo |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Admin/Trưởng đơn vị truy cập trang Quản lý học viên.  2. Có thể thêm học viên mới:  2.1. Nhập các thông tin:   * Họ và tên * Ngày sinh * Email, SĐT * Mã học viên (nếu có) * Lớp/khoá học đang theo học   2.2. Nhấn Thêm học viên.  2.3. Hệ thống hiển thị thông báo Thêm thành công  3. Có thể xem, sửa, xóa hoặc vô hiệu hóa học viên:   * Chọn học viên từ danh sách * Chỉnh sửa thông tin cá nhân, cập nhật tình trạng học tập * Xoá/vô hiệu hóa nếu cần   4. Có thể xem hồ sơ học tập của học viên:   * Các khoá học đã tham gia * Kết quả học tập * Điểm danh, đánh giá từ HLV * Lịch sử vi phạm (nếu có)   5. Có thể phân loại học viên theo:   * Lớp/khoá học * Trạng thái: Đang học, Bảo lưu, Đã tốt nghiệp * Mức độ hoàn thành khoá học   6. Hệ thống hỗ trợ tìm kiếm và lọc học viên theo họ tên, mã học viên, trạng thái, lớp học.  7. Có thể xuất danh sách học viên ra file Excel/PDF.  8. Học viên có thể tự cập nhật một số thông tin cá nhân (nếu được cấp quyền). |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng có quyền quản lý học viên.  2. Danh sách học viên được nhập hoặc đã đăng ký qua hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Mỗi học viên phải có email duy nhất.  2. Một học viên có thể tham gia nhiều khoá học.  3. Hệ thống phải ghi nhận lịch sử chỉnh sửa hồ sơ học viên.  4. Việc xoá học viên chỉ nên thực hiện khi chưa có dữ liệu liên kết (hoặc chuyển sang trạng thái “đã xoá”).  5. Chỉ người có thẩm quyền mới được cập nhật điểm hoặc kết quả học tập. |

### 2.1.16 PB16 - Tư vấn dinh dưỡng và luyện tập

Bảng : Tư vấn dinh dưỡng và luyện tập

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB16 |
| **Tác nhân** | Huẩn luyện viên |
| **Mô tả** | Cung cấp các gợi ý, kế hoạch tư vấn cá nhân hóa về dinh dưỡng và luyện tập dựa trên thông tin sức khỏe, mục tiêu của người dùng |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Người dùng truy cập vào chức năng **Tư vấn dinh dưỡng và luyện tập**.  2. Có thể **cập nhật thông tin cá nhân liên quan**:  Cân nặng, chiều cao, độ tuổi, giới tính  Mục tiêu (giảm cân, tăng cơ, giữ vóc dáng, cải thiện sức khỏe...)  Chế độ ăn hiện tại  Tình trạng sức khỏe, dị ứng thực phẩm (nếu có)  3. Hệ thống hoặc chuyên gia có thể **gợi ý chế độ dinh dưỡng phù hợp**:  Lượng calo đề xuất mỗi ngày  Thực đơn mẫu theo từng bữa  Danh sách thực phẩm nên/không nên dùng  4. Có thể **gợi ý kế hoạch luyện tập cá nhân hóa**:  Lịch tập theo tuần  Loại hình luyện tập phù hợp (cardio, tạ, yoga...)  Mức độ luyện tập theo cấp độ  5. Người dùng có thể **đặt lịch tư vấn trực tiếp với HLV hoặc chuyên gia**:  Chọn thời gian phù hợp  Nhận xác nhận từ chuyên gia/HLV  6. Có thể **theo dõi tiến độ và nhật ký luyện tập/dinh dưỡng**:  Cập nhật cân nặng theo thời gian  Ghi chú bữa ăn, buổi tập  So sánh kết quả trước - sau  7. Nhận **thông báo nhắc nhở hàng ngày** về việc luyện tập và chế độ ăn.  8. Có thể **gửi câu hỏi riêng cho chuyên gia**, nhận phản hồi qua hệ thống |
| **Điều kiện trước** | 1. Người dùng đã tạo tài khoản, cập nhật thông tin sức khỏe ban đầu.  2. Có sẵn danh sách chuyên gia hoặc HLV trong hệ thống. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Kế hoạch dinh dưỡng/luyện tập được cá nhân hóa theo thông tin đầu vào.  2. Thực đơn phải đảm bảo nguyên tắc an toàn dinh dưỡng.  3. Người dùng không thể đặt lịch trùng giờ với các phiên đã có.  4. Hệ thống không thay thế chuyên gia y tế – chỉ mang tính tham khảo hoặc cần chuyên gia phê duyệt.  5. Mọi dữ liệu sức khỏe phải được bảo mật theo quy định về dữ liệu cá nhân. |

### 2.1.17 PB17 - Tổ chức lớp học

Bảng : Tổ chức lớp học

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB17 |
| **Tác nhân** | Huẩn luyện viên |
| **Mô tả** | Cho phép tạo và quản lý lớp học với các thông tin liên quan như giảng viên, học viên, lịch học, địa điểm nhằm phục vụ việc đào tạo hiệu quả. |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Quản trị viên truy cập vào trang Tổ chức lớp học.  2. Có thể tạo lớp học mới:  2.1. Nhập các thông tin:  Tên lớp học  Mô tả lớp  Ngày bắt đầu – kết thúc  Lịch học cụ thể (thứ, giờ, địa điểm)  Huấn luyện viên phụ trách  2.2. Nhấn nút Tạo lớp học.  2.3. Hệ thống hiển thị thông báo Tạo lớp thành công.  3. Có thể thêm học viên vào lớp học bằng:  Danh sách có sẵn  Nhập thủ công hoặc import từ file  Gửi lời mời học viên xác nhận tham gia  4. Có thể phân công hoặc thay đổi huấn luyện viên cho lớp học.  5. Hiển thị danh sách lớp học theo trạng thái: Sắp khai giảng / Đang diễn ra / Đã kết thúc / Đã huỷ.  6. Có thể chỉnh sửa thông tin lớp học khi cần thiết trước ngày khai giảng.  7. Gửi thông báo tự động đến học viên & HLV khi:  Tạo lớp mới  Có thay đổi lịch  Có lớp sắp khai giảng hoặc kết thúc  8. Có thể quản lý tiến độ lớp học:  Điểm danh học viên  Cập nhật ghi chú buổi học  Ghi nhận kết quả sau mỗi buổi học/kết thúc lớp  9. Có thể kết thúc lớp học, lưu lại toàn bộ thông tin:  Học viên tham gia  Kết quả học tập  Nhận xét của HLV |
| **Điều kiện trước** | 1. Có danh sách học viên, huấn luyện viên, và khung thời gian giảng dạy.  2. Người dùng có quyền quản lý lớp học. |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Một lớp chỉ có tối đa số học viên theo quy định.  2. Không thể tạo lớp có lịch trùng với lớp khác tại cùng địa điểm.  3. Lớp học không được chỉnh sửa sau khi đã kết thúc.  4. Học viên không thể đăng ký vào lớp đã đầy.  5. Hệ thống phải lưu toàn bộ lịch sử thay đổi lớp học. |

### 2.1.18 PB18 - Quản lý lịch làm việc

Bảng : Quản lý lịch làm việc

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | PB18 |
| **Tác nhân** | Admin, Học viên, Huấn luyện viên |
| **Mô tả** | Người dùng có thể xem và chỉnh sửa lịch làm việc cá nhân trong hệ thống |
| **Tiêu chí chấp nhận** | 1. Truy cập trang lịch làm việc:   * Người dùng truy cập vào trang quản lý lịch làm việc cá nhân.   2. Hiển thị thông tin hiện có:   * Hệ thống hiển thị lịch làm việc theo tuần/tháng, bao gồm: * Ngày/giờ làm việc * Ca làm việc (sáng/chiều/tối) * Trạng thái (Đã xác nhận, Tạm hoãn, Trống) * Ghi chú (nếu có)   3. Chỉnh sửa lịch làm việc:  3.1. Thêm ca làm việc:   * Chọn ngày, ca làm việc từ bảng điều khiển. * Nhập ghi chú (tùy chọn).   3.2. Hủy/Hoãn ca làm việc:  - Chọn ca cần hủy/hoãn → Nhập lý do (tùy chọn).  3.3. Lưu thay đổi:  - Nhấn nút Lưu để cập nhật lịch.  4. Xác nhận thay đổi:   * Nếu hợp lệ: Hệ thống cập nhật và hiển thị thông báo "Cập nhật lịch thành công". * Nếu không hợp lệ (ví dụ: xung đột lịch, thiếu thông tin bắt buộc): Hiển thị thông báo lỗi chi tiết.   5. Ràng buộc đặc biệt:  - Nếu chỉnh sửa lịch đã được phê duyệt, hệ thống yêu cầu xác nhận từ quản trị viên. |
| **Điều kiện trước** | Người dùng đã đăng nhập vào hệ thống |
| **Điều kiện ràng buộc** | 1. Kết nối dữ liệu:  Hệ thống phải đồng bộ với cơ sở dữ liệu để cập nhật lịch làm việc.  2. Ràng buộc thời gian:  Không thể đặt ca làm việc trùng lặp trong cùng khung giờ.  Thời gian hủy ca phải trước ít nhất 24 giờ so với giờ bắt đầu.  3. Phê duyệt thay đổi:  Các chỉnh sửa ảnh hưởng đến lịch đã xác nhận cần được admin/Huấn luyện viên phê duyệt. |

## 2.2.Ưu tiên và ước tính

*Bảng xx: Bảng mức độ ưu tiên*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mức độ ưu tiên** | **Mức độ ảnh hưởng** | **Ký hiệu** |
| Rất cao | Ảnh hưởng nghiêm trọng | 1 |
| Cao | Ảnh hưởng nghiêm trọng | 2 |
| Trung bình | Có ảnh hưởng | 3 |
| Thấp | Không ảnh hưởng | 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Chủ đề** | **Sự ưu tiên** |
| PB01 | Đăng ký | 1 |
| PB02 | Đăng nhập | 1 |
| PB03 | Quên mật khẩu | 1 |
| PB04 | Tạo và theo dõi chương trình tập luyện (ADMIN) | 1 |
| PB05 | Đề xuất khẩu phần ăn uống (ADMIN) | 1 |
| PB06 | Tư vấn thông minh | 2 |
| PB07 | Tính năng thực đơn tùy chỉnh | 2 |
| PB08 | Phản hồi và đánh giá | 2 |
| PB09 | Quản lý thông tin cá nhân | 2 |
| PB10 | Quản lý người dùng | 2 |
| PB11 | Quản lý thẻ thành viên | 3 |
| PB12 | Phân tích dữ liệu cá nhân | 3 |
| PB13 | Quản lý huấn luyện viên | 3 |
| PB14 | Chương trình khuyến mãi và thưởng | 3 |
| PB15 | Quản lý học viên | 4 |
| PB16 | Tư vấn dinh dưỡng và luyện tập | 4 |
| PB17 | Quản lý lịch làm việc | 4 |
| PB18 | Tổ chức lớp học | 4 |

## 2.3. Chia theo từng Sprirnt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sprint** | **Function** | **Started Date** | **Due Date** |
| Sprint 1 | PB01, PB02, PB03, PB04, PB05 | 19/02/2025 | 06/03/2025 |
| Sprirnt 2 | PB06, PB07, PB08, PB09, PB10, PB11, PB12, PB13 | 07/03/2025 | 24/03/2025 |
| Sprirnt 3 | PB14, PB15, PB16, PB17, PB18 | 24/03/2025 | 12/04/2025 |