**REQUIREMENTS DETERMINATION**

**I.Các yêu cầu chức năng**

1. Quản lý tài khoản người dùng:

1.1 Đăng ký một tài khoản mới.

1.2 Chức năng đăng nhập và đăng xuất.

1.3 Đặt lại mật khẩu và thay đổi tùy chọn.

1.4 Chỉnh sửa chi tiết hồ sơ, chẳng hạn như ảnh hồ sơ, tiểu sử và sở thích cá nhân.

1.5 Xóa một tài khoản.

2. Ghi nhật ký hoạt động hàng ngày:

2.1 Nhập các hoạt động hàng ngày: phương thức vận chuyển (ví dụ: ô tô, xe buýt, xe đạp), tiêu thụ thực phẩm (ví dụ: thịt, bữa ăn thuần chay), tiêu thụ năng lượng, tạo ra chất thải, v.v.

2.2 Tùy chọn để đặt các hoạt động định kỳ (ví dụ: đi làm hàng ngày).

2.3 Nhật ký lịch sử của tất cả các hoạt động đã nhập để theo dõi theo thời gian.

3. Tính toán dấu chân sinh thái:

3.1 Tính toán dấu chân sinh thái dựa trên các hoạt động đã nhập bằng cách sử dụng dữ liệu môi trường cập nhật.

3.2 Hiển thị kết quả ở dạng số liệu thân thiện với người dùng, chẳng hạn như "cần có số cây tương đương" hoặc "lượng khí thải carbon".

3.3 Cung cấp bảng phân tích chi tiết về các khu vực bị ảnh hưởng (ví dụ: giao thông, chế độ ăn uống).

4. Phản hồi & Khuyến nghị:

4.1 Đưa ra các mẹo và đề xuất để giảm dấu chân sinh thái của một người dựa trên thông tin đầu vào của họ.

4.2 Đưa ra những thách thức hoặc mục tiêu thân thiện với môi trường để thúc đẩy người dùng.

5. Tương tác cộng đồng & Gamification:

5.1 Bảng xếp hạng hiển thị người dùng có dấu chân thấp nhất.

5.2 Huy hiệu hoặc phần thưởng khi đạt được các cột mốc thân thiện với môi trường.

5.3 Diễn đàn hoặc bảng thảo luận để người dùng chia sẻ mẹo và kinh nghiệm.

6. Nội dung giáo dục:

6.1 Các bài báo, video và đồ họa thông tin về dấu chân sinh thái, tác động của chúng và cách giảm thiểu chúng.

6.2 Cập nhật số liệu thống kê và kết quả nghiên cứu

7. Quản trị & Kiểm duyệt:

7.1 Bảng điều khiển quản trị để theo dõi hoạt động của nền tảng.

7.2 Phê duyệt hoặc từ chối nội dung do người dùng tạo.

7.3 Cập nhật các thuật toán và bộ dữ liệu tính toán dấu chân sinh thái.

**II.Các yêu cầu phi chức năng**

1. Hiệu suất:

1.1 Thời gian phản hồi nhanh chóng để tính toán dấu chân.

1.2 Các truy vấn cơ sở dữ liệu được tối ưu hóa cho trải nghiệm người dùng mượt mà.

2. Bảo mật:

2.1 Mã hóa dữ liệu cho thông tin nhạy cảm (ví dụ: mật khẩu)

2.2 Kết nối an toàn bằng SSL.

2.3 Sao lưu thường xuyên dữ liệu người dùng

2.4 Ngăn chặn các lỗ hổng web phổ biến (ví dụ: SQL injection, Cross- Site Scripting).

3. Khả năng mở rộng:

3.1 Khả năng xử lý số lượng người dùng và dữ liệu đầu vào ngày càng tăng.

3.2 Quản lý hiệu quả thời gian cao điểm khi nhiều người dùng có thể đăng nhập hoạt động đồng thời.

4 Khả năng sử dụng

4.1 Giao diện người dùng trực quan với điều hướng dễ dàng.

4.2 Rõ ràng các biểu diễn trực quan của dữ liệu phức tạp (biểu đồ, đồ thị).

4.3 Thiết kế thân thiện với thiết bị di động để truy cập trên các thiết bị khác nhau.

5. Độ tin cậy:

5.1 Thời gian hoạt động cao (99,9% hoặc cao hơn).

5.2 Bảo trì hệ thống thường xuyên mà không có thời gian ngừng hoạt động đáng kể.

6. Khả năng tương tác:

6.1 Khả năng tích hợp với các ứng dụng hoặc nền tảng có ý thức sinh thái khác để chia sẻ dữ liệu.

6.1 Tính khả dụng của API dành cho nhà phát triển bên thứ ba hoặc mục đích nghiên cứu..

7. Sao lưu và phục hồi:

7.1 Sao lưu cơ sở dữ liệu thường xuyên.

7.2 Cơ chế phục hồi nhanh chóng trong trường hợp mất hoặc vi phạm dữ liệu.

8. Bản địa hóa và Toàn cầu hóa:

8.1 Hỗ trợ nhiều ngôn ngữ.

8.2 Định dạng ngày, giờ và số dựa trên vị trí của người dùng.