Análise Modular

Módulo Macros

Descrição do Módulo: O módulo Macros tem como objetivo auxiliar os usuários no controle e planejamento de suas dietas, fornecendo recursos para criar, editar, visualizar e excluir planos de macros personalizados. Ele permite que os usuários definam metas específicas de ingestão de macronutrientes e acompanhem seu progresso em relação a essas metas.

Componentes Módulo de Macros:

Gerenciar Planos de Macros;

Gerenciar Tabelas de Macros;

Cálculo de Valor Calórico.

Componente: "Gerenciar Planos de Macros"

Descrição: Este componente é responsável por gerenciar os planos de macros no sistema, permitindo a criação, leitura, atualização e exclusão desses planos. Ele encapsula a lógica relacionada à manipulação dos planos de macros, incluindo a criação das tabelas de macros, cálculo de valores calóricos, armazenamento no banco de dados, entre outras funcionalidades.

Esse componente pode incluir as seguintes funções:

* CriarPlanoMacros(): Responsável por criar um novo plano de macros, solicitando as informações gerais do plano, como nome, data inicial, data final e número de semanas, e criando as tabelas de macros correspondentes.
* LerPlanoMacros(planoID): Obtém as informações de um plano de macros específico, incluindo seus detalhes gerais e as tabelas de macros associadas.
* AtualizarPlanoMacros(planoID): Permite a edição de um plano de macros existente, incluindo a possibilidade de alterar as informações gerais e as tabelas de macros.
* ExcluirPlanoMacros(planoID): Remove um plano de macros do sistema, incluindo todas as suas tabelas de macros associadas.

Componente: "Gerenciar Tabelas de Macros"

Descrição: Este componente é responsável por gerenciar as tabelas de macros dentro do plano de macros, permitindo ao usuário inserir, editar e visualizar os valores de carboidratos, proteínas e gorduras, além de calcular o valor calórico correspondente. Ele encapsula a lógica relacionada à manipulação das tabelas de macros e seus valores.

Esse componente pode incluir as seguintes funções:

- InserirValoresMacros(planoID, semana, carboidratos, proteinas, gorduras): Insere os valores de carboidratos, proteínas e gorduras em uma determinada tabela de macros, identificada pelo plano de macros e semana correspondentes.

- EditarValoresMacros(planoID, semana, carboidratos, proteinas, gorduras): Permite a edição dos valores de carboidratos, proteínas e gorduras de uma tabela de macros específica, identificada pelo plano de macros e semana correspondentes.

- VisualizarValoresMacros(planoID, semana): Recupera os valores de carboidratos, proteínas e gorduras de uma tabela de macros específica, identificada pelo plano de macros e semana correspondentes.

- CalcularValorCalorico(carboidratos, proteinas, gorduras): Realiza o cálculo do valor calórico com base nos valores de carboidratos, proteínas e gorduras fornecidos.

- RecuperarValorCalorico(planoID, semana): Recupera o valor calórico calculado para uma tabela de macros específica, identificada pelo plano de macros e semana correspondentes.

Esse componente auxilia no controle e gerenciamento dos valores nutricionais presentes nas tabelas de macros, fornecendo ao usuário a capacidade de inserir, editar e visualizar esses dados, além de realizar o cálculo do valor calórico de acordo com os macros fornecidos.

Componente: "Cálculo de Valor Calórico" Descrição: Este componente é responsável por realizar o cálculo do valor calórico com base nos valores de carboidratos, proteínas e gorduras informados pelo usuário nas tabelas de macros. Ele encapsula a lógica para converter as quantidades de macronutrientes em calorias, aplicando as fórmulas adequadas.

Esse componente pode incluir as seguintes funções:

* CalcularValorCalorico(carboidratos, proteinas, gorduras): Recebe os valores de carboidratos, proteínas e gorduras de uma determinada tabela de macros e realiza o cálculo do valor calórico total com base nesses dados.
* AtualizarValorCalorico(tabelaMacrosID): Atualiza o valor calórico de uma tabela de macros específica, chamando a função CalcularValorCalorico e armazenando o resultado no banco de dados.