

Health Habits Tracker

1. Introducao

O presente relatório descreve o projeto, nomeado Health Habits Tracker, cujo objetivo é modelar e implementar um sistema para registo e acompanhamento de hábitos de saúde. Este documento apresenta:

- A definição do dominio do problema
- O diagrama UML de classes

O foco está na modelagem do sistema e persistência de dados.

2. Descricao do Dominio

O sistema tem como finalidade permitir que um utilizador:

- Registe diferentes hábitos de saúde (beber água, atividade física, dormir, comer de forma saudável).
- Defina metas diárias para cada hábito
- Registe, diariamente, os valores associados aos hábitos
- Consulte histórico e estatísticas básicas sobre o seu desempenho

Cada utilizador possui os seus próprios hábitos, e cada hábito possui entradas diárias, que representam o progresso do utilizador ao longo do tempo.

3. Requisitos Funcionais Essenciais

RF1 - Gestao de utilizadores:

- Criar utilizadores
- Guardar dados básicos (nome, email, password)

RF2 - Gestao de Hábitos:

- Criar um hábito com nome, tipo, unidade e meta diária
- Editar e eliminar hábitos
- Associar cada hábito a um utilizador

RF3 - Registo diário de Hábitos:

- Adicionar uma entrada diária para cada hábito
- Garantir que existe no máximo uma entrada por dia, por hábito
- Guardar valores numéricos ou booleanos, dependendo do tipo de hábito

RF4 - Histórico e Cálculo de estatísticas:

- Listar registos por data
- Permitir consultar progresso

4. Diagram UML de Classes

O diagram UML representa a estrutura principal do sistema e serviu como base para o modelo lógico de base de dados.

Definição de classes:

Classe User:

Atributos:

- id
- name
- email (unique)
- password
- createdAT

Classe Habit:

Atributos:

- id
- userId
- name
- type
- unit

- dailyTarget
- category
- createdAT

Relacionamento:

Muitos hábitos pertencem a um único utilizador (User 1:N Habit)

Classe HabitEntry:

Atributos:

- id
- habitId
- entryDate
- valueNumeric
- valueBool
- createdAT

Regras:

- No máximo uma entrada por dia por hábito
- Se o hábito for numérico, usa-se valueNumeric
- Se for booleano, usa-se valueBool

Relacionamento:

Um hábito possui várias entradas (Habit 1:N HabitEntry)



