



WorkoutPal

Henrique Fontes, 48295

Aureliu Iurcu, 48285

Miguel Agostinho, 48338

Fevereiro 2024

1 Motivação

É reconhecido que para alcançar e manter um estilo de vida saudável não é apenas necessária a prática de exercício físico de forma regular, mas também de uma alimentação equilibrada e consciente. Devido à não existência de uma aplicação que contenha elementos de ambos, a ideia para a aplicação surge com o intuito de juntar ambas as áreas para facilitar que o utilizador consiga cuidar da sua saúde de forma holística numa só aplicação.

Ao permitir a criação e personalização dos planos de treino, é fornecida uma adaptação de rotinas de acordo com as necessidades e objetivos específicos de cada utilizador, procurando assim aumentar a eficácia dos treinos e a motivação do utilizador.

A inclusão de recursos como a possibilidade de registar alimentos através de código de barras, pesquisar informações nutricionais e acompanhar o consumo diário de calorias e nutrientes permite que os utilizadores tenham maior controlo sobre a sua dieta e façam escolhas conscientes de maneira mais fácil.

Ao oferecer recursos para registar as calorias ingeridas e monitorização do peso corporal ao longo do tempo, é oferecido aos utilizadores ferramentas para avaliar o seu desempenho e fazer ajustes conforme necessário.

Em suma, a motivação para desenvolver esta aplicação passa por fornecer uma solução abrangente que capacita os utilizadores a alcançarem os seus objetivos de fitness e nutrição de forma eficaz e sustentável.

2 Objetivos

2.1 Requisitos obrigatórios

De forma a que cada utilizador possua a sua própria conta, estão disponíveis ações de signup, login e logout.

Relativamente à vertente de fitness, o utilizador tem acesso a um ou mais planos de treino. Estes planos são personalizados pelo utilizador através da adição e remoção de exercícios. A adição de um exercício é possível através da sua pesquisa. O utilizador pode obter informação relativa a um exercício efetuando uma pesquisa ou acedendo ao mesmo no plano de treino.

No que diz respeito à alimentação, o utilizador pode adicionar alimentos consumidos ao seu registo diário através da leitura do código de barras do alimento ou da sua pesquisa. Um histórico de alimentos consumidos em dias passados pode ser consultado pelo utilizador. A consulta da informação relativa a um certo alimento pode ser efetuada através da sua pesquisa ou consulta no registo diário e histórico. Um registo total com os nutrientes e calorias consumidas em cada dia pode ser visualizado pelo utilizador.

O utilizador pode registar o seu peso atual e posteriormente consultar o seu progresso ao longo do tempo.

2.2 Requisitos opcionais

O utilizador pode escolher um dos planos genéricos disponibilizados.

Informação relativa ao progresso do utilizador em cada exercício pode ser inserida pelo mesmo, progresso este que pode ser posteriormente consultado.

O utilizador pode adicionar filtros à pesquisa de exercícios.

3 Descrição Geral da Solução

Para o desenvolvimento do backend da aplicação, foi escolhido o Node.js em conjunto com a framework Express para criar uma arquitetura robusta e escalável. A base de dados selecionada para armazenar os dados da aplicação é o MongoDB, proporcionando flexibilidade e eficiência na manipulação de informações.

No frontend, foram adotadas Expo e React Native como principais tecnologias para criar uma experiência de utilizador fluida e intuitiva.

Com a utilização de TypeScript, é garantido um código mais legível, escalável e menos propenso a erros.

Esta combinação de tecnologias possibilita criar uma aplicação eficiente, tanto em termos de desempenho quanto de desenvolvimento, ao mesmo tempo em que oferece uma base sólida para futuras expansões e melhorias.

4 Planeamento

<i>Planeamento</i>			
Tarefa	Duração	Data Inicio	Data Fim
Pesquisa de API's e funcionamento das mesmas	5 dias	15/02/2024	21/02/2024
Escrever a proposta do projeto	2 dias	22/02/2024	23/02/2024
Fazer o set up do ambiente de desenvolvimento	2 dias	22/02/2024	23/02/2024
Desenhar a arquitetura	11 dias	26/02/2024	11/03/2024
Implementar o backend	16 dias	Tue 12/03/24	Tue 02/04/24
Testar o backend	6 dias	03/04/24	10/04/24
Realização da documentação	6 dias	03/04/24	10/04/24
Preparação da apresentação de progresso	6 dias	11/04/24	18/04/24
Apresentação de progresso	1 dia	22/04/24	22/04/24
Implementar o frontend	16 dias	11/04/24	02/05/24
Testar o frontend	6 dias	03/05/24	10/05/24
Acabar a documentação	6 dias	13/05/24	20/05/24
Preparação da versão beta	9 dias	21/05/24	31/05/24
Melhoramentos e correção de bugs	24 dias	03/06/24	04/07/24
Entrega final	1 dia	13/07/24	13/07/24