**ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos**

**2024-2**

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente: | Produto de propósito geral |
| Período/Curso: | 3º DSM |
| Focal point: | Professor da disciplina de Gestão Ágil de Projetos de Software |
| Kick off: | 13/08/2024 |
| Tema do Semestre | |
| Especificar e construir uma aplicação web que permita aos usuários registrar e monitorar a ingestão diária de calorias e nutrientes, auxiliando no controle da alimentação e na manutenção da saúde | |
| Desafio (problema) | |
| O controle das calorias e nutrientes ingeridos ao longo do dia é fundamental para a manutenção da saúde e bem-estar ao longo da vida. A alimentação equilibrada desempenha um papel crucial na prevenção de doenças crônicas, no gerenciamento do peso e no fornecimento de energia necessária para as atividades diárias.  O consumo excessivo ou insuficiente de calorias pode levar a diversos problemas de saúde. A ingestão excessiva pode resultar em ganho de peso, obesidade e aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e hipertensão. Por outro lado, a ingestão insuficiente pode causar desnutrição, perda de massa muscular, fadiga e comprometimento do sistema imunológico. Portanto, o monitoramento das calorias consumidas ajuda a manter um peso saudável e a prevenir essas condições adversas.  Além das calorias, é igualmente importante controlar a ingestão de nutrientes essenciais, como proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais. Cada um desses nutrientes desempenha funções específicas no corpo. Por exemplo, as proteínas são fundamentais para a reparação e construção de tecidos, os carboidratos fornecem a principal fonte de energia e as gorduras são necessárias para a absorção de certas vitaminas e para a produção de hormônios. As vitaminas e minerais, por sua vez, são essenciais para inúmeras funções metabólicas e imunológicas.  Ademais, existem pessoas que precisam seguir dietas especiais prescritas por médicos e/ou nutricionistas devido a condições de saúde específicas. Pacientes com diabetes, por exemplo, necessitam de uma dieta que controle a ingestão de carboidratos para manter os níveis de glicose no sangue estáveis. Indivíduos com doenças celíacas precisam evitar o glúten para prevenir danos ao intestino delgado. Pessoas com hipertensão podem precisar de uma dieta com baixo teor de sódio para ajudar a controlar a pressão arterial. Nestes casos, o acompanhamento nutricional é vital para o manejo adequado da condição e para evitar complicações de saúde.  A orientação de profissionais de saúde, como médicos e nutricionistas, é indispensável para o desenvolvimento de um plano alimentar que atenda às necessidades individuais e promova a longevidade e a qualidade de vida.  O objetivo é especificar e construir uma aplicação web que permita aos usuários registrar e monitorar a ingestão diária de calorias e nutrientes, auxiliando no controle da alimentação e na manutenção da saúde. | |
| Restrições de projeto e de tecnologia | |
| As seguintes restrições devem ser cumpridas no desenvolvimento da aplicação:   1. *Back end*: TypeScript e Node.js; 2. *Front end*: React TypeScript; 3. Armazenamento: SGBD MongoDB; 4. Documentação: GitHub; 5. Usar alguma ferramenta de gestão para gerenciar o backlog do produto. | |
| Requisitos | |
| Requisitos Funcionais   * **RF01 - Cadastro de Usuário:**   + O sistema deve permitir o cadastro de usuários com informações básicas (nome, email, senha, peso, meta de calorias e etc.). * **RF02 - Cadastro de Comidas:**   + O usuário deve ser capaz de cadastrar alimentos, informando nome, quantidade (porção), calorias, e outros nutrientes relevantes. * **RF03 - Definição de Meta Calórica Diária:**   + O usuário deve poder definir uma meta calórica diária a ser ingerida. * **RF04 - Registro de Calorias Consumidas:**   + O usuário deve poder registrar as calorias ingeridas durante o dia, categorizadas por refeição (café da manhã, almoço, jantar, lanche e etc.). * **RF05 - Cadastro de Refeições:**   + O sistema deve permitir o cadastro de refeições personalizadas, além dos padrões já cadastrados (café da manhã, almoço, jantar, lanche). * **RF06 - Histórico de Peso:**   + O usuário deve poder registrar seu peso periodicamente para acompanhamento. * **RF07 - Visualização de Histórico:**   + O usuário deve poder visualizar um histórico de calorias ingeridas por dia e por refeição e o histórico de peso ao longo do tempo. * **RF08 - Relatórios:**   + O sistema deve gerar um relatório geral contendo informações sobre calorias ingeridas, metas atingidas, e variações de peso. O relatório deve estar disponível para exportação em formato PDF.  Requisitos Não Funcionais  * **RNF01 - Documentação:**   + A documentação do projeto deve ser mantida no GitHub, incluindo o repositório do código-fonte, descrição do projeto, backlog do produto, e prints das telas ou links para o portal. * **RNF02 - Gerenciamento de Projetos:**   + Utilizar o Trello para gerenciar o backlog do produto e preferencialmente fazer a integração entre Trello e GitHub. * **RNF03 - Tecnologia Back-end:**   + O back-end da aplicação deve ser desenvolvido utilizando Node.js e TypeScript. * **RNF04 - Tecnologia Front-end:**   + O front-end deve ser desenvolvido utilizando React com TypeScript, HTML, e CSS. * **RNF05 - Banco de Dados:**   + Utilizar Mongo DB como Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD). * **RNF06 - Autenticação de Usuário:**   + Implementar um sistema de autenticação que garante a segurança dos dados dos usuários, com criptografia de senhas. * **RNF07 - Performance:**   + A aplicação deve ser otimizada para fornecer uma resposta rápida e eficiente, mesmo com uma grande quantidade de dados de usuários. | |
| Equipe | |
| *Cada equipe deve ter até 6 membros*  Nome da equipe: Grupo de 4  GitHub do projeto: https://github.com/xgustavu/projeto-calorias   1. Scrum master: Guilherme Carvalho (guilherme.carvalho52@fatec.sp.gov.br) 2. Product owner: Gustavo Carvalho (gustavo.carvalho21@fatec.sp.gov.br) 3. Dev team: Caio Cesar Silva Azevedo dos Reis (caio.reis3@fatec.sp.gov.br) 4. Dev team: Lucas Braz Dias (lucas.dias52@fatec.sp.gov.br) | |
| Cronograma | |
| 13/ago – Data limite para a equipe apresentar a proposta da aplicação para o professor Focal point. A entrega consiste em devolver esse documento com os campos preenchidos.  20/ago – Data limite para o professor Focal point dar a devolutiva da proposta. Essa devolutiva pode ser por e-mail, mas preferencialmente será em uma conversa durante a aula do professor.  27/ago – Data limite para a equipe fazer as correções na proposta sugeridas pelo professor Focal point e devolver esse documento para o professor Focal point.  02/set – Início da Sprint 1;  17/set – Review da Sprint 1;  23/set – Início da Sprint 2;  08/out – Review da Sprint 2;  14/out – Início da Sprint 3;  08/nov – Apresentação do projeto.  Observação: possivelmente a Semana de Tecnologia será 23/out ou 30/out. A equipe deverá fazer a apresentação da aplicação nesse evento. Essa participação não valerá nota, mas será uma oportunidade de o público conhecer a sua aplicação. | |