

Pré-projeto



Engenharia de Software
Pré-projeto

Versões do Trabalho

Versão	Data	Autor	Descrição
1.0	14/03/2024	Rui B - 202100299 Francisco S - 202100984 Gonçalo V - 202100296 André P - 201901953	Pré-projeto, Sumário Executivo

Conteúdo

SUMÁRIO EXECUTIVO

O que é o projeto

O tema do nosso projeto é baseado em uma aplicação que facilita a comunicação e organização entre o ginásio e os clientes. Compreendemos que a gestão eficaz das atividades e a comunicação transparente são fundamentais para proporcionar uma experiência mais completa e satisfatória aos utilizadores do ginásio.

No decorrer deste documento, abordaremos o planeamento inicial do projeto. Neste passo pretendemos estabelecer bases sólidas do que tencionamos fazer. Pretendemos criar uma aplicação que não só resolva problemas específicos, mas que também se destaque pela sua usabilidade e capacidade de melhorar a interação entre ginásios e clientes.

Este relatório visa destacar a importância crucial do projeto em questão, centrado no desenvolvimento de uma aplicação voltada para otimizar a comunicação e organização entre o ginásio e seus clientes. Reconhecemos que a eficiente gestão das atividades e uma comunicação transparente são pilares essenciais para enriquecer a experiência dos utilizadores no ambiente do ginásio.

Tempo de execução

O projeto teve início em novembro e está programado para ser concluído no final do 4º sprint, que está previsto para o dia 12 de abril. Este período abrange uma série de sprints de desenvolvimento e implementação, visando atender aos requisitos e objetivos estabelecidos para o projeto.

Tecnologia utilizada

- **Confluence:**
 - Utilização: Ferramenta de colaboração e documentação.
 - Importância: Essencial para criar documentação colaborativa e organizar informações críticas.
- **JIRA:**
 - Utilização: Gestão de projetos e acompanhamento de tarefas.
 - Importância: Crucial para o rastreamento de progresso e coordenação de tarefas da equipa.
- **Discord:**
 - Utilização: Plataforma de comunicação por voz, vídeo e texto.
 - Importância: Fundamental para a comunicação instantânea e colaboração eficaz da equipa.
- **Signavio Academy:**
 - Utilização: Ferramenta de modelagem de processos de negócios.
 - Importância: Essencial para análise e otimização de processos do sistema.
- **Visual Paradigm Community:**
 - Utilização: Ferramenta de modelagem UML para visualização da estrutura de classes.
 - Importância: Crucial para a compreensão da arquitetura do software e colaboração eficaz.
- **Visual Studio 2022:**
 - Utilização: IDE abrangente para desenvolvimento de software.

- Importância: Valiosa para projetos que requerem desenvolvimento complexo e integração com frameworks específicos.
- **Microsoft SQL Server Management Studio:**
 - Utilização: Gestão de bases de dados SQL Server.
 - Importância: Fundamental para administrar eficientemente a base de dados do projeto.
- **Azure:**
 - Utilização: Plataforma de computação em nuvem da Microsoft.
 - Importância: Crucial para modernização e escalabilidade das infraestruturas de TI.
- **SQL Server:**
 - Utilização: Sistema de gestão de base de dados relacional.
 - Importância: Essencial para armazenamento e recuperação eficiente de dados.
- **Firebase:**
 - Utilização: Plataforma de desenvolvimento de aplicações da Google.
 - Importância: Fundamental para desenvolvimento rápido e escalável de aplicações modernas.
- **Stripe:**
 - Utilização: Plataforma de pagamentos online.
 - Importância: Crucial para facilitar transações financeiras online de forma segura e conveniente.

Funcionalidades

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Autenticação	O sistema deverá ser capaz de autenticar 6 tipos de contas.	Alta
R2	Autenticação	O sistema deverá ser capaz de registrar 5 tipos de contas.	Alta
R3	Autenticação	O sistema deverá verificar a validade dos dados de registo e autenticação.	Alta

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Explorador	O sistema deverá listar os ginásios subscritos.	Baixa
R2	Explorador	O sistema deverá permitir a pesquisa de ginásios por localização.	Baixa
R3	Explorador	O sistema deverá permitir a pesquisa de ginásios por nome.	Alta

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Ginásio	O sistema deverá disponibilizar uma página do ginásio.	Alta
R2	Ginásio	O sistema deverá realizar operações CRUD em itens da loja.	Baixa
R3	Ginásio	O sistema deverá realizar operações CRUD em máquinas.	Baixa
R4	Ginásio	O sistema deverá realizar operações CRUD em funcionários.	Alta
R5	Ginásio	O sistema deverá realizar operações CRUD em clientes.	Alta
R6	Ginásio	O sistema deverá permitir a gestão dos clientes de cada funcionário.	Alta

R7	Ginásio	O sistema deverá realizar operações CRUD de ginásios.	Alta
----	---------	---	------

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Pagamentos	O sistema deverá lidar com operações de faturação.	Baixa
R2	Pagamentos	O sistema deverá emitir referências para pagamento.	Baixa
R3	Pagamentos	O sistema deverá permitir a confirmação do pagamento.	Baixa
R4	Pagamentos	O sistema deverá realizar operações CRUD no pagamento mensal.	Baixa

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Perfil	O sistema deverá realizar operações CRUD no perfil.	Baixa
R2	Perfil	O sistema deverá realizar operações CRUD nos dados biométricos.	Baixa
R3	Perfil	O sistema deverá permitir os utilizadores apagarem as suas contas.	Alta

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Planos	O sistema deverá realizar operações CRUD em planos de treino.	Alta
R2	Planos	O sistema deverá realizar operações CRUD em planos nutricionais.	Alta
R3	Planos	O sistema deverá realizar operações CRUD no catálogo de exercícios.	Baixa
R4	Planos	O sistema deverá permitir a mudança de funcionário.	Média
R5	Planos	O sistema deverá permitir a visualização do nutricionista apontado pelo ginásio.	Alta
R6	Planos	O sistema deverá permitir a visualização do PT apontado pelo ginásio.	Alta

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	ChatRoom	O sistema deverá realizar operações CRUD em mensagens com funcionários.	Baixa
R2	ChatRoom	O sistema deverá deixar que os utilizadores reajam a mensagens	Baixa
R3	ChatRoom	O sistema deverá deixar que os utilizadores enviem imagens	Baixa
R4	ChatRoom	O sistema deverá deixar que os utilizadores reencaminhem mensagens	Baixa

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Horários	O sistema deverá realizar operações CRUD no horário do ginásio.	Alta
R2	Horários	O sistema deverá realizar operações CRUD no horário pessoal.	Média
R3	Horários	O sistema deverá realizar operações CRUD na marcação de encontros com funcionários.	Baixa

R4	Horários	O sistema deverá realizar operações CRUD nas horas de encontro.	Baixa
R5	Horários	O sistema deverá realizar operações CRUD na marcação de aulas específicas.	Média
R6	Horários	O sistema deverá realizar operações CRUD nas aulas.	Média
R7	Horários	O sistema deverá permitir a visualização de funcionários cujo cliente tenha marcações e aulas.	Baixa
R8	Horários	O sistema deverá permitir a visualização de clientes cujo funcionário tenha marcações.	Baixa

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as estatísticas da plataforma.	Baixa
R2	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de ginásios na plataforma	Baixa
R3	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de utilizadores na plataforma	Baixa
R4	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as idades médias dos utilizadores na plataforma	Baixa
R5	Estatísticas	O sistema deverá fornecer a percentagem dos géneros na plataforma	Baixa
R6	Estatísticas	O sistema deverá fornecer os locais presentes na plataforma	Média
R7	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as estatísticas do ginásio.	Alta
R8	Estatísticas	O sistema deverá fornecer os ginásios mais populares na plataforma	Baixa
R9	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de clientes no ginásio	Baixa
R10	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de Personal Trainers no ginásio	Média
R11	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de nutricionistas no ginásio	Média
R12	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as estatísticas do funcionário.	Média
R13	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de recepcionistas no ginásio	Baixa
R14	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de itens na loja do ginásio	Baixa
R15	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de máquinas no ginásio	Média
R16	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as estatísticas do cliente.	Média
R17	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as percentagens das idades dos utilizadores no ginásio	Baixa
R18	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as percentagem dos géneros dos utilizadores no ginásio	Baixa
R19	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as percentagens dos horários mais frequentados em média no ginásio	Alta
R20	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as percentagens dos dias da semana mais frequentados em média no ginásio	Alta

R21	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as máquinas favoritas do ginásio	Baixa
R22	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o rating médio do ginásio	Média
R23	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o número de clientes do funcionário	Baixa
R24	Estatísticas	O sistema deverá fornecer o rating médio do funcionário	Média
R25	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as percentagens das idades dos utilizadores do funcionário	Baixa
R26	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as percentagem dos gêneros dos utilizadores do funcionário	Baixa
R27	Estatísticas	O sistema deverá fornecer as aulas favoritas do cliente	Baixa

ID	Módulo	Descrição	Prioridade
R1	Notificações	O sistema deverá realizar operações CRUD nas notificações.	Baixa
R2	Notificações	O sistema deverá permitir marcar as notificações como lidas	Baixa

Benefícios

Benefícios para Clientes:

- Facilidade na exploração e escolha de ginásios.
- Simplificação do processo de inscrição.
- Melhoria na visualização de horários e inventário.
- Comunicação direta e eficiente com funcionários.
- Acompanhamento simplificado do progresso pessoal.

Benefícios para Funcionários:

- Marcações mais eficientes.
- Comunicação efetiva com os clientes.
- Acesso a ferramentas de acompanhamento de progresso dos clientes.

Benefícios para Gestores:

- Gestão eficiente de horários e inventário.
- Melhoria na gestão de clientes.
- Maior satisfação e retenção de clientes.

OPORTUNIDADE DE NEGÓCIO

Estudo de Mercado

1. Concorrentes:

- Existem várias aplicações de gestão de ginásios no mercado, mas poucas oferecem uma solução completa que abrange desde a autenticação e gestão de utilizadores até a marcação de aulas e gestão de pagamentos.

2. Apps:

- Alguns concorrentes oferecem aplicações similares, mas muitas vezes não apresentam funcionalidades em específico ou têm interfaces pouco intuitivas.

3. Preços (Vantagem Competitiva):

- A maioria das aplicações de ginásios no mercado cobram mensalidades elevadas, ou até taxas por utilizador. Oferecer um modelo de preços competitivo ou até mesmo uma versão gratuita com funcionalidades básicas pode ser uma vantagem.

Razões para a Oportunidade de Negócio

1. Solução Abrangente:

- A nossa aplicação oferece uma solução abrangente para ginásios que cobrem, desde a autenticação e gestão de utilizadores, à marcação de aulas e gestão de pagamentos. Isso elimina a necessidade de utilizar várias aplicações em paralelo para diferentes processos.

2. Facilidade de Utilização:

- A interface intuitiva e fácil de utilizar da nossa aplicação torna-a acessível, tanto para os ginásios quanto para os clientes. Isso aumenta a satisfação dos utilizadores.

3. Personalização e Flexibilidade:

- A nossa aplicação permite personalização e adaptação às necessidades específicas de cada ginásio, oferecendo flexibilidade na gestão e operação do negócio.

4. Redução de Custos e Aumento da Eficiência:

- Ao centralizar várias funcionalidades num único sistema, os ginásios podem reduzir custos operacionais e aumentar a eficiência na gestão do negócio.

5. Melhoria da Experiência do Cliente:

- A aplicação oferece uma experiência melhorada para os clientes, facilitando a marcação de aulas, pagamento de mensalidades e interação com os funcionários do ginásio.

6. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consiste na criação de um sistema de gestão de ginásio online, que visa oferecer uma plataforma abrangente para a administração eficaz de todas as operações relacionadas ao funcionamento do ginásio. O sistema fornecerá tanto aos usuários quanto aos administradores uma experiência intuitiva e conveniente, permitindo o agendamento de treinos, o acompanhamento de progresso, o gerenciamento de membros, a reserva de aulas e outras funcionalidades essenciais para otimizar a experiência dos clientes e simplificar a gestão interna do ginásio.

Características Principais do Produto

- **Autenticação e Registro:** Implementação de um sistema seguro de autenticação e registro de utilizadores, garantindo o acesso controlado às funcionalidades da plataforma.
- **Explorador de Ginásios:** Desenvolvimento de um explorador de ginásios que permitirá aos utilizadores encontrar e explorar diferentes estabelecimentos, visualizando informações sobre serviços, horários e localização.
- **Gestão de Ginásios:** Funcionalidades abrangentes para gestão de ginásios, incluindo catálogos de serviços, funções de administração, moderação de conteúdo e ferramentas de gestão de clientes.
- **Sistema de Pagamentos Integrado:** Integração de um sistema de pagamentos seguro e eficiente para facilitar transações entre clientes e ginásios, incluindo pagamentos de mensalidades e compra de produtos.
- **Personalização de Perfis e Planos:** Funcionalidades que permitem aos utilizadores personalizar seus perfis, incluindo dados biométricos, e criar planos de treinos e nutrição personalizados.
- **Comunicação Instantânea:** Implementação de um sistema de chat para comunicação instantânea entre utilizadores e funcionários dos ginásios, facilitando o suporte e a interação.
- **Gestão de Horários e Reservas:** Ferramentas para gestão de horários pessoais dos clientes, reserva de aulas e acompanhamento de disponibilidade de serviços nos ginásios.

- **Análise e Estatísticas:** Recursos avançados de análise e estatísticas para fornecer insights valiosos sobre o desempenho dos ginásios, comportamento dos utilizadores e tendências do mercado fitness.

Âmbito do Projeto:

In Scope:

- Desenvolvimento de todas as funcionalidades mencionadas acima.
- Integração com sistemas de pagamento externos.
- Implementação de medidas de segurança robustas para proteger os dados dos usuários.
- Testes abrangentes para garantir a qualidade e a usabilidade da plataforma.

Out of Scope:

- Desenvolvimento de aplicativos móveis nativos (limitação ao desenvolvimento web).
- Integração com dispositivos de hardware externos (por exemplo, dispositivos de monitoramento de saúde).
- Tradução e localização para idiomas específicos além do inglês.

Período de Tempo

O Projeto vai estender-se num período de tempo de 4 Meses.

A Equipa vai dar início ao Projeto com o Planeamento do primeiro Sprint no dia 14 de Dezembro de 2023.

É projetado que o desenvolvimento do Projeto será concluído no dia 26 de março de 2023.

Os horários de cada membro da Equipa é flexível, permitindo que cada um possa contribuir consoante a sua disponibilidade. Porém existem horários fixo de presença obrigatória na empresa todas as Terças e Quintas, das 14h00 às 16h00 UTC, no decorrer dos Sprints.

O desenvolvimento vai ser dividido em 4 Sprints, em cada um deles vão ser acomodadas as condições da Metodologia Ágil.

Em seguida é disposta o previsto da cronologia dos Sprints.

Sprint nº	Planeamento do Sprint	Início do Sprint	Desenho Detalhado	Fim do Sprint
Sprint 1	14/12/2023	21/12/2023	11/01/2024	25/01/2024
Sprint 2	04/02/2024	05/03/2024	07/03/2024	14/03/2024
Sprint 3	14/03/2024	14/03/2023	19/03/2024	21/03/2024
Sprint 4	21/03/2024	21/03/2024	26/03/2024	11/04/2024

Localização/Geografia

A localização geográfica do desenvolvimento do Projeto é maioritariamente remota.

Os membros da Equipa vão executar as suas Tarefas no decorrer do desenvolvimento nos seus locais de preferência.

No entanto, em horários fixos, a Equipa reúne-se na Empresa pelo menos duas vezes por semana para a revisão de progresso e discussão, garantindo colaboração e coordenação dentro da Equipa.

A Empresa encontra-se em Alto Estefanilha (Ips), Setúbal, não muito longe das moradas de cada Membro.

Funções/Roles

As responsabilidades para as diferentes partes do projeto serão divididas entre os diferentes membros da Equipa.

Cada membro será dotado de uma, ou mais funções no desenvolvimento do Projeto de modo a tornar o trabalho mais organizado e eficiente.

Foram determinados os seguintes *Roles*.

Project Manager

Responsável pelo planeamento do Projeto, a coordenação na Equipa, gestão de riscos e controle de qualidade.

Developer

Responsável pela codificação e implementação do software, incluindo front-end e/ou back-end, de acordo com as suas tarefas.

Designer

Responsável pela criação de interfaces de usuário intuitivas e agradáveis, garantindo uma experiência responsiva para os usuários finais.

Analista de Requisitos

Responsável pela documentação de requisitos.

Tester

Responsável por desenvolver testes, identificar e corrigir bugs e garantir que o Software atenda aos requisitos.

Distribuição de *Roles*.

Membro	PM	Dev	Designer	Analista	Tester
Rui B.	X	X			X
Gonçalo S.		X		X	X
Francisco S.		X	X		X
André P.		X			X

Tecnologia

Gestão de projeto

- CONFLUENCE:



- **Utilização:** O Confluence é uma ferramenta de colaboração e documentação que permite criar, organizar e partilhar conteúdo em equipa.

- **Importância:** É fundamental para a criação de documentação colaborativa, manuais de procedimentos, especificações de projeto e outras informações importantes. A sua estrutura wiki facilita a colaboração em tempo real, centralizando informações essenciais num único local acessível a toda a equipa.

O Confluence oferece vantagens sobre o Word para colaboração e documentação em equipa. Permite a edição simultânea por vários membros, rastreamento de alterações mais eficiente, integração com outras ferramentas de desenvolvimento e possui uma estrutura wiki que facilita a organização e navegação em grandes volumes de informações. Além disso, o Confluence é projetado especificamente para colaboração online, enquanto o Word é mais adequado para documentos individuais. A escolha entre eles dependerá das necessidades específicas do projeto e da preferência da equipa.

- **JIRA:**



- **Utilização:** O JIRA é uma ferramenta de gestão de projetos que permite o acompanhamento e a organização de tarefas, histórias de utilizador, bugs e outras unidades de trabalho.
- **Importância:** É crucial para o gerenciamento eficiente do projeto, possibilitando o rastreamento do progresso, a identificação de impedimentos e a atribuição de tarefas. O JIRA facilita a comunicação entre os membros da equipa, promovendo a transparência e agilizando o desenvolvimento.

- **JIRA Product Discovery:**



- **Utilização:** Esta é uma extensão específica do JIRA projetada para facilitar o processo de descoberta de produtos, ajudando a equipa a entender e definir os requisitos do projeto.
- **Importância:** No contexto do desenvolvimento de produtos, o JIRA Product Discovery é essencial para a coleta e organização eficientes de ideias, insights do utilizador e requisitos iniciais. Isso contribui para uma fase de descoberta mais informada e estruturada.

- **ATLASSIAN:**



- **Utilização:** A Atlassian é a empresa por trás do Confluence, JIRA e outras ferramentas populares de desenvolvimento e colaboração.
- **Importância:** A escolha de ferramentas da Atlassian oferece integração nativa entre as diferentes ferramentas, proporcionando uma experiência de colaboração mais fluida e eficaz. A consistência no ecossistema Atlassian pode simplificar o fluxo de trabalho da equipa.

- **Discord:**



- **Utilização:** O Discord é uma plataforma de comunicação por voz, vídeo e texto. É frequentemente utilizado para comunicação instantânea, colaboração em equipa e funcionalidades de partilha de ficheiros.
- **Importância:** Essencial para a comunicação eficaz da nossa equipa, facilita a interação rápida, a coordenação de tarefas e a partilha de informações de forma instantânea. Além disso, oferece também partilha de ecrã que nos ajuda bastante.

Desenho

- **Signavio Academy:**



- **Utilização:** O Signavio é uma ferramenta de modelagem de processos de negócios que utiliza a notação BPMN. É utilizado para criar diagramas que representam visualmente os processos de negócios do sistema.
- **Importância:** Fundamental para a análise e otimização de processos. Permite a criação de modelos visuais que ajudam na compreensão e melhoria contínua dos processos do sistema.

- **Visual Paradigm Community:**



- **Utilização:** O Visual Paradigm Community é uma ferramenta de modelagem UML que oferece suporte à criação de diagramas de classes. É utilizado para modelagem visual durante o desenvolvimento de software.
- **Importância:** Crucial para a visualização e comunicação da estrutura de classes no código. Ajuda nos a compreenderem a arquitetura do software, para a melhorar a colaboração e a consistência no desenvolvimento.

IDE

- **Visual Studio 2022:**



- **Utilização:** O Visual Studio 2022 é uma IDE mais abrangente da Microsoft, oferecendo recursos avançados para desenvolvimento de software em várias plataformas.

- **Importância:** Esta ferramenta é particularmente valiosa para projetos que requerem desenvolvimento mais complexo, integração com frameworks específicos ou suporte a plataformas específicas.

- **Microsoft SQL Server Management Studio:**



- **Utilização:** O SSMS é utilizado para gerenciar e interagir com os Utilizadores, Staff e Ginásios autenticados numa base de dados SQL Server.
- **Importância:** É crucial para administrar eficientemente a base de dados do projeto, permitindo a criação e otimização de consultas, o monitoramento de desempenho e a gestão geral da base de dados.

Cloud Service

- **Azure:**



- **Utilização:** O Microsoft Azure é uma plataforma de computação em nuvem que oferece uma vasta gama de serviços, incluindo hospedagem de aplicações, armazenamento de dados, computação em escala e muito mais. É amplamente utilizado para hospedar e gerir aplicações e serviços na infraestrutura de nuvem.
- **Importância:** O Azure desempenha um papel crucial na modernização e escalabilidade das infraestruturas de TI. Permite que empresas e desenvolvedores hospedem, gerem e dimensionem aplicações de forma eficiente, fornecendo recursos de computação, armazenamento e rede conforme necessário. Isso é fundamental para melhorar a agilidade dos negócios, reduzir custos operacionais e garantir a disponibilidade e segurança dos serviços online.

Database

- **SQL Server:**



- **Utilização:** O SQL Server é um sistema de gestão de base de dados relacional. Ele é utilizado para armazenar e gerir dados estruturados, permitir a criação, manipulação e consulta de bases de dados relacionais.
- **Importância:** O SQL Server desempenha um papel crucial no armazenamento e recuperação eficiente de dados. Oferece recursos avançados de segurança, escalabilidade e recuperação de desastres, tornando-se uma escolha popular para empresas que buscam uma base de dados robusta e confiável.

- **Firestore:**



- **Utilização:** O Firestore é uma plataforma de desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis e web, desenvolvida pela Google. Oferece uma variedade de serviços, incluindo armazenamento em nuvem, autenticação de utilizadores, bases de dados em tempo real, análise de aplicações e muito mais.
- **Importância:** O Firestore desempenha um papel fundamental no desenvolvimento rápido e escalável de aplicações modernas. Ele fornece uma infraestrutura completa para o desenvolvimento de aplicativos, eliminando a necessidade de gerir servidores e infraestrutura complexa. Com o Firestore, os desenvolvedores podem se concentrar na criação de experiências de utilizador de alta qualidade, enquanto aproveitam os recursos poderosos da plataforma.

APIs

- **Stripe:**



- **Utilização:** O Stripe é uma plataforma de pagamentos online que oferece uma solução completa para empresas aceitarem pagamentos pela internet. Ele permite que empresas de todos os tamanhos aceitem pagamentos online de forma segura e conveniente, seja por cartão de crédito, débito ou outras formas de pagamento online.
 - **Importância:** O Stripe desempenha um papel fundamental na facilitação das transações financeiras online para empresas. Ele fornece uma integração fácil e flexível em sites e aplicações, permite que os negociantes processem pagamentos de forma rápida e segura, o que é essencial para o sucesso de negócios online. Além disso, o Stripe oferece recursos avançados de segurança e conformidade, ajudando as empresas a protegerem os dados financeiros de seus clientes e a cumprirem os padrões de segurança da indústria.

Deliverables

Entregável	Data
Sprint 1	25/01/2024
Sprint 2	14/03/2024
Sprint 3	21/03/2024
Orçamento	21/03/2024
Sprint 4	11/04/2024

StakeHolders

1. Membros do Grupo:

- *Nome:* Francisco Silva, Rui Barroso, Gonçalo Vieira, André Pauli
- *Função:* Os membros do grupo são os participantes principais do projeto. São responsáveis por contribuir com ideias, realizar tarefas atribuídas, colaborar com os outros membros do grupo e garantir o sucesso do projeto. Cada membro pode ter diferentes responsabilidades, dependendo das suas habilidades e interesses.

2. Professor:

- *Nome:* Paulo Fournier
- *Função:* O professor desempenha um papel de orientação e supervisão no projeto. Fornece direção, orientação e feedback aos membros do grupo. Além disso, o professor pode ajudar a esclarecer objetivos, fornecer recursos adicionais e avaliar o progresso do projeto. A sua experiência e conhecimento são cruciais para orientar os membros do grupo ao longo do processo do projeto.

Objetivos do projeto

Objetivos Gerais:

O sistema deverá ser capaz de autenticar 6 tipos de contas.

O sistema deverá ser capaz de registar 5 tipos de contas.

O sistema deverá verificar a validade dos dados de registo e autenticação.

• Autenticação:

- **Objetivo Específico #1:** Implementar métodos de autenticação seguros para cada tipo de conta, incluindo criptografia de senha.
- **Objetivo Específico #2:** Validar os dados de registo e autenticação em tempo real, garantindo a integridade e autenticidade das informações dos utilizadores.

O sistema deverá listar os ginásios subscritos.

O sistema deverá permitir a pesquisa de ginásios por localização.

O sistema deverá permitir a pesquisa de ginásios por nome.

• Explorador:

- **Objetivo Específico #1:** Criar uma interface de usuário intuitiva e responsiva para a lista de ginásios, facilitando a navegação e seleção.

O sistema deverá disponibilizar uma página do ginásio.

O sistema deverá realizar operações CRUD em itens da loja.

O sistema deverá realizar operações CRUD em máquinas.

O sistema deverá realizar operações CRUD em funcionários.

O sistema deverá realizar operações CRUD em clientes.

O sistema deverá permitir a gestão dos clientes de cada funcionário.

O sistema deverá realizar operações CRUD de ginásios.

• Ginásio:

- **Objetivo Específico #1:** Implementar funcionalidades CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Apagar) para itens da loja, máquinas, funcionários, clientes e ginásios.
- **Objetivo Específico #2:** Desenvolver um sistema de gestão de clientes que permita aos funcionários do ginásio gerir eficazmente as interações com os clientes.

O sistema deverá lidar com operações de faturação.
O sistema deverá permitir a confirmação do pagamento.
O sistema deverá emitir referências para pagamento.
O sistema deverá realizar operações CRUD no pagamento mensal.

- **Pagamentos:**

- **Objetivo Específico #1:** Integrar gateways de pagamento seguros para processar transações de faturação de forma rápida e precisa.
- **Objetivo Específico #2:** Emitir referências de pagamento personalizadas e fornecer confirmações de pagamento em tempo real aos utilizadores.

O sistema deverá realizar operações CRUD no perfil.
O sistema deverá realizar operações CRUD nos dados biométricos.
O sistema deverá permitir os utilizadores apagarem as suas contas.

- **Perfil:**

- **Objetivo Específico #1:** Desenvolver interfaces de usuário intuitivas para permitir aos utilizadores atualizar e gerir facilmente os seus perfis e dados biométricos.
- **Objetivo Específico #2:** Implementar funcionalidades de exclusão de conta que garantam a remoção segura de todos os dados pessoais dos utilizadores do sistema.

O sistema deverá realizar operações CRUD em planos de treino.
O sistema deverá realizar operações CRUD em planos nutricionais.
O sistema deverá realizar operações CRUD no catálogo de exercícios.
O sistema deverá permitir a mudança de funcionário.
O sistema deverá permitir a visualização do nutricionista apontado pelo ginásio.
O sistema deverá permitir a visualização do PT apontado pelo ginásio.

- **Planos:**

- **Objetivo Específico #1:** Criar um sistema de gestão de planos que permita aos utilizadores criar, visualizar e editar planos de treino e nutrição de forma flexível.
- **Objetivo Específico #2:** Integrar funcionalidades de mudança de funcionário, garantindo que os utilizadores possam facilmente alterar os seus funcionários atribuídos.

O sistema deverá realizar operações CRUD em mensagens com funcionários.
O sistema deverá deixar que os utilizadores reajam a mensagens
O sistema deverá deixar que os utilizadores enviem imagens
O sistema deverá deixar que os utilizadores reencaminhem mensagens

- **ChatRoom:**

- **Objetivo Específico #1:** Implementar um sistema de mensagens em tempo real que suporte mensagens de texto e a capacidade de enviar imagens entre utilizadores e funcionários.
- **Objetivo Específico #2:** Permitir que os utilizadores reajam a mensagens e encaminhem mensagens para outros utilizadores, promovendo uma interação dinâmica.

O sistema deverá realizar operações CRUD no horário do ginásio.
O sistema deverá realizar operações CRUD no horário pessoal.
O sistema deverá realizar operações CRUD na marcação de encontros com funcionários.
O sistema deverá realizar operações CRUD nas horas de encontro.
O sistema deverá realizar operações CRUD na marcação de aulas específicas.
O sistema deverá realizar operações CRUD nas aulas.
O sistema deverá permitir a visualização de funcionários cujo cliente tenha marcações e aulas.
O sistema deverá permitir a visualização de clientes cujo funcionário tenha marcações.

- **Horários:**

- **Objetivo Específico #1:** Desenvolver interfaces de utilizadores intuitivas para a marcação de encontros com funcionários e aulas específicas.
- **Objetivo Específico #2:** Criar algoritmos de otimização de horário que evitem conflitos de agendamento e maximizem a eficiência do tempo do cliente e do funcionário.

O sistema deverá fornecer as estatísticas da plataforma.
O sistema deverá fornecer o número de ginásios na plataforma
O sistema deverá fornecer o número de utilizadores na plataforma
O sistema deverá fornecer as idades médias dos utilizadores na plataforma
O sistema deverá fornecer a percentagem dos géneros na plataforma
O sistema deverá fornecer os locais presentes na plataforma
O sistema deverá fornecer as estatísticas do ginásio.
O sistema deverá fornecer os ginásios mais populares na plataforma
O sistema deverá fornecer o número de clientes no ginásio
O sistema deverá fornecer o número de Personal Trainers no ginásio
O sistema deverá fornecer o número de nutricionistas no ginásio
O sistema deverá fornecer as estatísticas do funcionário.
O sistema deverá fornecer o número de recepcionistas no ginásio
O sistema deverá fornecer o número de itens na loja do ginásio
O sistema deverá fornecer o número de máquinas no ginásio
O sistema deverá fornecer as estatísticas do cliente.
O sistema deverá fornecer as percentagens das idades dos utilizadores no ginásio
O sistema deverá fornecer as percentagem dos géneros dos utilizadores no ginásio
O sistema deverá fornecer as percentagens dos horários mais frequentados em média no ginásio
O sistema deverá fornecer as percentagens dos dias da semana mais frequentados em média no ginásio
O sistema deverá fornecer as máquinas favoritas do ginásio
O sistema deverá fornecer o rating médio do ginásio
O sistema deverá fornecer o número de clientes do funcionário
O sistema deverá fornecer o rating médio do funcionário
O sistema deverá fornecer as percentagens das idades dos utilizadores do funcionário
O sistema deverá fornecer as percentagem dos géneros dos utilizadores do funcionário
O sistema deverá fornecer as aulas favoritas do cliente

- **Estatísticas:**

- **Objetivo Específico #1:** Implementar algoritmos de análise de dados para extrair estatísticas relevantes sobre o número de utilizadores, géneros, idades e preferências de atividade.

- **Objetivo Específico #2:** Desenvolver painéis de administração personalizados que permitam aos gestores do ginásio visualizar e interpretar facilmente as estatísticas da plataforma e do ginásio.

O sistema deverá realizar operações CRUD nas notificações.

O sistema deverá permitir marcar as notificações como lidas

- **Notificações:**

- **Objetivo Específico #1:** Criar um sistema de notificações push e pop-up que alerte os utilizadores sobre eventos importantes, como novas mensagens, alterações de horário ou atualizações de perfil.
- **Objetivo Específico #2:** Implementar funcionalidades de marcação de notificações como lidas, garantindo que os utilizadores possam gerir eficazmente as suas notificações pendentes.

Benefícios do projeto

- Os benefícios da resolução dos problemas identificados no contexto do ginásio são diversos e impactam diretamente os clientes, os funcionários e os gestores. Alguns dos principais benefícios incluem:

Para os Clientes:

- a. **Facilidade na Exploração de Ginásios:** Os clientes poderão encontrar e explorar facilmente novos ginásios que atendam às suas necessidades e preferências, ampliando suas opções de escolha.
- b. **Simplificação da Inscrição nos Ginásios:** Processos simplificados de inscrição facilitarão aos clientes se tornarem membros de novos ginásios, reduzindo a burocracia e o tempo necessário para começar a frequentar as instalações.
- c. **Melhoria na Visualização de Horários e Inventário:** A disponibilidade clara dos horários das aulas e do inventário de equipamentos permitirá aos clientes planejar melhor suas visitas ao ginásio, evitando congestionamentos e garantindo acesso aos equipamentos desejados.
- d. **Comunicação Direta e Eficiente com Funcionários:** A facilidade de comunicação direta com os funcionários facilitará aos clientes esclarecer dúvidas, marcar consultas e obter assistência personalizada durante suas visitas ao ginásio.
- e. **Acompanhamento do Progresso Simplificado:** Ferramentas acessíveis e claras para acompanhar o progresso pessoal incentivará os clientes a manterem-se motivados em seus objetivos de fitness, fornecendo feedback valioso sobre seu desempenho e conquistas.

Para os Funcionários:

- a. **Marcações Mais Eficientes:** Funcionários poderão fazer e consultar marcações de forma mais eficiente, evitando conflitos de horários e melhorando o atendimento ao cliente.
- b. **Comunicação Efetiva com os Clientes:** Facilitar a comunicação eficaz com os clientes permitirá aos funcionários coordenar melhor os programas de treinamento e esclarecer dúvidas, aumentando a satisfação e o engajamento dos clientes.
- c. **Acesso a Ferramentas de Acompanhamento de Progresso:** Ferramentas para acompanhar o progresso dos clientes ajudarão os funcionários a personalizar os programas de treinamento, ajustando-os de acordo com as necessidades e objetivos individuais de cada cliente.

Para os Gestores:

- a. **Gestão Eficiente de Horários e Inventário:** Melhorar a gestão dos horários das aulas e do inventário de equipamentos resultará em um uso mais eficiente dos recursos disponíveis, otimizando a operação do ginásio e reduzindo desperdícios.
- b. **Melhoria na Gestão de Clientes:** Ferramentas eficazes para a gestão de clientes possibilitarão aos gestores acompanhar o histórico de frequência e preferências dos clientes, permitindo a oferta de serviços personalizados e o aumento da fidelização.
- c. **Maior Satisfação e Retenção de Clientes:** Ao resolver os problemas identificados, os gestores poderão oferecer uma experiência mais satisfatória aos clientes, o que levará a uma maior retenção e a um aumento na reputação do ginásio no mercado.

Restrições do projeto

- O que vai dar origem aos riscos

1. **Complexidade Técnica:** A natureza complexa das tecnologias envolvidas no projeto poderá aumentar a probabilidade de erros e falhas.
2. **Mudanças nos Requisitos:** Mudanças frequentes nos requisitos do projeto podem levar a revisões constantes. Essas mudanças podem aumentar o risco de atrasos, sobrecarga de trabalho e falta de clareza em relação aos objetivos do projeto.
3. **Interdependências entre Tarefas:** Dependências entre diferentes tarefas ou etapas do projeto podem resultar em atrasos. Isso pode ser agravado se houver falhas na comunicação ou coordenação.
4. **Comunicação Ineficaz:** Falhas na comunicação entre a nossa equipa e partes interessadas envolvidas no projeto podem levar a mal-entendidos, decisões equivocadas e falta de alinhamento em relação aos objetivos e expectativas do projeto.

- Ameaça, problema ou limitação

1. **Falta de Expertise:** A falta de expertise técnica na equipe pode dificultar a resolução de problemas complexos e a implementação eficaz de soluções inovadoras, que faz aumentar o risco de atrasos e falhas no projeto.
2. **Pressão do Prazo:** Prazos apertados ou expectativas irrealistas de cronograma podem levar a uma pressão excessiva sobre a nossa equipa, resultando em estresse, esgotamento e comprometimento da qualidade do trabalho.
3. **Escopo Mal Definido:** Se tivermos um escopo mal definido ou mal compreendido pode levar a ambiguidades, expectativas não atendidas e requisitos não satisfeitos, gerar conflitos e insatisfação entre as partes interessadas do projeto.
4. **Riscos de Segurança:** Vulnerabilidades de segurança, como ataques cibernéticos, violações de dados ou falhas de segurança, representam uma ameaça significativa ao projeto, podendo resultar em danos à reputação, perda de dados ou interrupção do sistema.

1. Análise de risco

Método de Identificação dos Riscos:

- Brainstorming com a equipe de desenvolvimento

Tabela Geral do Risco:

Nº	Risco	Descrição	Impacto (Alto/Médio/Baixo)	Forma de Contorno
1	Falha na Integração de Sistemas Externos	Problemas ao integrar sistemas de pagamento	Alto	Realizar testes rigorosos de integração, desenvolver planos de contingência.
2	Perda de Dados	Perda de dados críticos do cliente ou do ginásio.	Alto	Implementar rotinas de backup, usar tecnologias de armazenamento redundantes e seguras.
3	Vulnerabilidades de Segurança	Brechas de segurança que expõem dados confidenciais dos utilizadores ou do ginásio.	Alto	Implementar medidas de segurança.

4	Falhas de Comunicação	Comunicação inadequada entre a equipa de desenvolvimento, clientes e stakeholders.	Médio	Estabelecer canais de comunicação claros, realizar reuniões regulares, usar ferramentas de gestão.
5	Alterações nos Requisitos	Mudanças frequentes nos requisitos durante o desenvolvimento.	Médio	Implementar um processo de gestão de mudanças eficaz, definir requisitos claros desde o início.
6	Problemas de Desempenho do Sistema	Desempenho insatisfatório do sistema devido a erros de código ou arquitetura inadequada.	Médio	Realizar testes de desempenho regulares, otimizar código, revisões de código e fatoração.
7	Atrasos na Entrega do Projeto	Inabilidade de cumprir os prazos de entrega devido a imprevistos ou subestimação do esforço necessário.	Médio	Estabelecer prazos realistas, utilizar metodologias ágeis, priorizar tarefas críticas.

Impacto do Risco:

- **Alto Impacto:** Riscos que têm o potencial de causar interrupções significativas no projeto, resultando em atrasos substanciais, perda de dados críticos ou danos à reputação.
- **Médio Impacto:** Riscos que podem causar problemas moderados, levando a atrasos menores, aumento de custos ou comprometimento da qualidade.
- **Baixo Impacto:** Riscos que têm pouco impacto direto no projeto, resultando em pequenas interrupções ou desvios menores do plano.

1. Definição das consequências do risco

- **Impacto no Cronograma:**
 - Baixo: Atraso mínimo na entrega das funcionalidades.
 - Médio: Atraso moderado na entrega das funcionalidades.
 - Alto: Atraso significativo na entrega das funcionalidades, comprometendo o lançamento do produto.
- **Impacto no Custo:**
 - Baixo: Aumento mínimo nos custos de desenvolvimento.
 - Médio: Aumento moderado nos custos de desenvolvimento devido a retrabalho ou extensão do prazo.
 - Alto: Aumento significativo nos custos devido a atrasos prolongados ou necessidade de recursos adicionais.
- **Impacto na Qualidade:**
 - Baixo: Leve comprometimento da qualidade das funcionalidades entregues.
 - Médio: Comprometimento moderado da qualidade devido a problemas de integração ou bugs.
 - Alto: Comprometimento significativo da qualidade, resultando em funcionalidades instáveis ou não utilizáveis.
- **Impacto na Reputação:**

- Baixo: Impacto mínimo na reputação devido a atrasos ou problemas menores.
- Médio: Impacto moderado na reputação devido a falhas significativas nas funcionalidades ou problemas de segurança.
- Alto: Impacto significativo na reputação devido a lançamento tardio, falhas críticas ou violações de dados.

2. Matriz de risco

	Baixo Impacto	Médio Impacto	Alto Impacto
Baixa Probabilidade	Baixo Risco	Médio Risco	Alto Risco
Média Probabilidade	Baixo Risco	Médio Risco	Alto Risco
Alta Probabilidade	Médio Risco	Alto Risco	Alto Risco

CONCLUSÃO

Ao longo deste documento, explorámos a importância de um projeto centrado no desenvolvimento de uma aplicação que visa otimizar a comunicação e organização entre ginásios e os seus clientes. Reconhecemos que a eficaz gestão das atividades e uma comunicação transparente são fundamentais para enriquecer a experiência dos utilizadores no ambiente do ginásio.

A nossa proposta é criar uma aplicação que não apenas resolva problemas específicos, mas também se destaque pela sua usabilidade e capacidade de melhorar a interação entre ginásios e clientes. Com base num planeamento inicial sólido, procuramos estabelecer as bases necessárias para o sucesso do projeto.

Acreditamos que a nossa iniciativa não só beneficiará os ginásios, tornando a sua gestão mais eficiente, mas também proporcionará aos clientes uma experiência mais completa e satisfatória. Ao facilitar a comunicação, o agendamento de atividades e o acompanhamento do progresso, a nossa aplicação tem o potencial de transformar a maneira como as pessoas interagem com os seus ginásios.

Em resumo, estamos comprometidos em criar uma solução que não apenas atenda às necessidades do mercado, mas que também eleve o padrão de excelência na indústria de fitness. Acreditamos firmemente no impacto positivo que a nossa aplicação pode ter e estamos ansiosos para levar este projeto adiante, contribuindo para uma experiência mais enriquecedora e satisfatória para todos os envolvidos.