**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS**

**PUC Minas Virtual**

**Pós-graduação *Lato Sensu* em Engenharia de *Software***

Projeto Integrado

Relatório Técnico

AppShape

Matheus Henrique Martins Paiva

Belo Horizonte

06/2023.

# Projeto Integrado

**Sumário**

Projeto Integrado 3

1. Cronograma de Trabalho 4

2. Introdução 5

3. Definição Conceitual da Solução 6

3.1 Diagrama de Casos de Uso 6

3.2 Requisitos Funcionais 6

3.3 Requisitos Não-funcionais 7

4. Protótipo Navegável do Sistema 7

5. Diagrama de Classes de Domínio 8

6. Arquitetura da Solução 8

6.1 Padrão Arquitetural 8

6.2 C4 model - Diagrama de Contexto 9

7. Frameworks de Trabalho 10

8. Estrutura Base do Front End 10

9. Modelo Relacional ou Projeto de Banco de Dados NoSQL 10

10. Plano de Testes 11

11. Apropriação de Horas no Projeto 11

12. Código da Aplicação 12

13. Avaliação Retrospectiva 12

13.1 Objetivos Estimados 12

13.2 Objetivos Alcançados 12

13.2 Lições aprendidas 12

14. Referências 13

## Cronograma de Trabalho

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datas** | | **Atividade / Tarefa** | **Produto / Resultado** |
| **De** | **Até** |
| 05 /05 / 23 | 10 / 05 / 23 | 1.Identificação do problema que será abordado | Relatório técnico: Problema identificado |
| 11/ 05 /23 | 20 /05 /23 | 2. Revisão das disciplinas que serão aplicadas no projeto | Disciplinas revisadas |
| 21 / 05 / 23 | 25 / 05 /23 | 3. Levantamento dos requisitos funcionais | Relatório técnico: Requisitos funcionais |
| 26 / 05 / 23 | 31 / 05 /23 | 4. Levantamento dos requisitos não funcionais | Relatório técnico: Requisitos não funcionais |
| 01 / 06 / 23 | 07 / 06 / 23 | 5. Criação do diagrama de casos de uso. | Relatório técnico: Diagrama de casos de uso |
| 08 / 06 / 23 | 15 / 05 / 23 | 6. Criação do diagrama de classes. | Relatório técnico: Diagrama de classes . |
| 16 / 05 / 23 | 27 / 05 / 23 | 7.Elaboração dos Wireframes | Relatório técnico: Esquema de navegação entre páginas |
| 28 / 05 / 23 | 05 / 06 / 23 | 8. Revisão das horas gastas no projeto. | Relatório técnico: Apropriação de horas na entrega etapa 1. |
| 06 / 06 / \_\_ | 30 / 07 / 23 | 9. Criação do repositório Github e protótipo. | Protótipo no servidor web. |

## Introdução

Atualmente a saúde vem sendo umas das principais pautas no mundo, sendo discutida tanto no âmbito interpessoal, quanto em escala global em planos de governo e de grandes organizações. Isso ocorre porque devido o grande avanço tecnológico que ocorreu em nossa sociedade que trouxe inúmeras melhorias, porém em contrapartida fez com que o homem moderno não se movimente mais como antes nem exerça força física na maioria dos casos em seu trabalho diário.

O que acarretou problemas de saúde como obesidade, depressão, altos índices de açúcares no sangue, sedentarismo, falta de motivação, baixa ereção e fraqueza muscular. Algo realmente preocupantes visto que em média, mais metade das pessoas desistem de praticar exercícios¹ antes mesmo de completar quatro meses de treino, e apenas 3,7% das pessoas permanecem treinando por um intervalo maior de um ano².

Dessa forma, entendendo que o sedentarismo é um dos problemas do século vigente, sendo a raiz de muitos males a saúde, juntando com o fato de estarmos numa era altamente tecnológica foi que surgiu o AppShape. Pois sabe-se que as pessoas não encontram uma motivação para treinar no dia a dia, e que um personal trainer é um grande auxílio na parte motivacional das pessoas³, porém muitas não possuem condições financeiras para contratar o profissional, foi onde o AppShape ganhou uma perfeita oportunidade de uso.

Sendo importante lembrar que o AppShape não vem como um substituto ao personal trainer, mas sim como uma aplicação que tem como objetivo gerar motivação nas pessoas, onde através da constante comparação da pessoa consigo mesma ao longo dos dias, podendo ver suas melhorias, sua evolução e seus avanços, encontrará mais motivação para não desistir das atividades, pois é unânime entre os psicólogos que na era das redes sociais possuímos uma tendência a nos comparar com os demais gerando desmotivação, ansiedade e tristeza, o AppShape vem como forma de tirar essa comparação ruim com os outros e colocar a pessoa em uma comparação consigo mesma, fazendo valer que a pessoa seja de fato ela e suas circunstâncias4.

O objetivo deste trabalho será desenvolver um software onde as pessoas poderão encontrar a motivação para mudar seu estilo de vida e manter-se firme na reta comparação do eu de hoje com o eu de ontem.

Possuindo os seguintes objetivos específicos:

* Permitir que a pessoa coloque suas medidas para comparação anterior;
* Realizar comparativo entre as medidas fornecidas;
* Realizar cálculo de índice de gordura e de calorias diárias que a pessoa gasta.

## Definição Conceitual da Solução

## Diagrama de Casos de Uso

< Cole aqui uma imagem legível do diagrama de casos de uso de todo o sistema.>

|  |
| --- |
|  |

## Requisitos Funcionais

.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição Resumida** | **Dificuldade (B/M/A)\*** | **Prioridade**  **(B/M/A)\*** |
| RF01 | O usuário deve auto cadastrar-se no sistema. | B | A |
| RF02 | O usuário deve ser capaz de recuperar sua senha. | M | M |
| RF03 | O usuário deve ser capaz de alterar seus dados no perfil. | M | M |
| RF04 | O usuário deve ser capaz de escrever novos valores das variáveis. | M | A |
| RF05 | O usuário deve ser capaz de alterar os valores das variáveis. | M | A |
| RF06 | O usuário deve ser capaz de visualizar os resultados. | A | A |
| RF07 |  |  |  |
| RF08 |  |  |  |
| RF09 |  |  |  |
| RF10 |  |  |  |
| RF11 |  |  |  |
| RF12 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\* B = Baixa, M = Média, A = Alta.

**Observação: acrescente quantas linhas forem necessárias.**

## Requisitos Não-funcionais

< Enumere os requisitos não-funcionais previstos para a sua aplicação. Entre os requisitos não-funcionais, inclua todos os requisitos que julgar importantes do ponto de vista arquitetural, ou seja, os requisitos que terão impacto na definição da proposta da solução. Os requisitos devem ser descritos de forma completa e preferencialmente quantitativa (por exemplo: tempo de resposta de “x” segundos).>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Descrição** | **Prioridade**  **B/M/A** |
| RNF01 | O sistema deve suportar grandes volumes de dados. | A |
| RNF02 | O sistema deve estar disponível para o usuário, sem risco de inatividade. | A |
| RFN03 | A resposta do sistema aos dados informados deve ser rápida. | M |
| RFN04 |  |  |
| RFN05 |  |  |
| RFN06 |  |  |
| RFN07 |  |  |
| RFN08 |  |  |
| RFN09 |  |  |
| RN1F0 |  |  |
| ... |  |  |

**Observação: acrescente quantas linhas forem necessárias.**

## Protótipo Navegável do Sistema

< Faça um protótipo navegável e interativo do sistema e *wireframes* mostrando a **tela inicial da aplicação** e **as de três casos de uso principais**. A navegação entre as telas também precisa ser apresentada. Deve-se utilizar alguma ferramenta para a criação dos *wireframes* (como [Figma](http://figma.com) ou [Balsamiq](https://balsamiq.com/wireframes/), por exemplo).

Faça um **vídeo de apresentação do protótipo navegável** desenvolvido e disponibilize-o de forma que os professores envolvidos no processo de avaliação do trabalho possam visualizá-lo. Esse vídeo deve ter duração de, **no máximo**, **3 minutos**. Utilize, preferencialmente, o formato **MP4**.

Nesta seção, indique o ***link* desse vídeo e do repositório** (como o [GitHub](http://github.com), [Bitbucket](https://bitbucket.org/product/), etc) onde seu protótipo navegável está disponível.>

## Diagrama de Classes de Domínio

< Cole aqui uma imagem legível do diagrama de classes de domínio de todo o sistema.>

## Arquitetura da Solução

## Padrão Arquitetural

< Nesta seção, você deve indicar o **padrão arquitetural** escolhido para o desenvolvimento da aplicação (por exemplo, MVC, MVVM, etc). >

## C4 model - Diagrama de Contexto

< Para esta modelagem arquitetural, optou-se por utilizar o modelo C4 para a documentação da arquitetura do software. Mais informações a respeito podem ser encontradas aqui: <https://c4model.com/> e aqui: <https://www.infoq.com/br/articles/C4-architecture-model/>.

Apresente, nesta seção, um **Diagrama de Contexto** que mostre a visão geral da solução proposta e, em seguida, explique-o brevemente, de forma textual. Esse diagrama não precisa seguir os padrões da UML, deve ser completo e tão simples quanto possível, apresentando a **macro arquitetura** da solução, como no exemplo abaixo:



**Figura 1 - Visão Geral da Solução. Fonte:** <https://www.infoq.com/br/articles/C4-architecture-model/>

***Observação: Essa figura deve ser substituída por outra elaborada por você, que seja adequada ao seu projeto. Lembre-se que cada arquitetura é única.***

A Figura 1 mostra o diagrama de contexto da solução proposta, com todos os seus principais módulos e interfaces...

Apresente imagens legíveis do C4 *model* – Diagrama de Contexto da aplicação. >

## Frameworks de Trabalho

< Nesta seção, você deve apresentar os ***frameworks* empregados** no projeto para ***front end*, *back end* e persistência**.

Liste também todas as **tecnologias** que serão utilizadas em sua implementação da solução proposta. >

## Estrutura Base do Front End

< Nesta seção, você deve apresentar imagens legíveis do ***layout* mestre** e do ***menu* de opções do sistema**.>

## Modelo Relacional ou Projeto de Banco de Dados NoSQL

< Cole aqui uma imagem legível do modelo relacional ou do projeto de banco de dados NoSQL de todo o sistema.>

## Plano de Testes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número** | **Caso de uso** | **Objetivo do caso de teste** | **Entradas** | **Resultados esperados** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Apropriação de Horas no Projeto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Histórico de apropriação de horas** | | |
| **Data do registro** | **Atividade** | **Quantidade de horas** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Código da Aplicação

< Informe aqui o ***link*** para seu **repositório público de código**.

Informe também o **endereço do *site* de sua aplicação**. É importante observar que, no ambiente fornecido para a avaliação, a base de dados deverá apresentar exemplos de teste previamente cadastrados que permitam visualizar o correto funcionamento do sistema. Indique também as **credenciais de acesso**, para **todos os perfis de usuários** da aplicação, que devem ser **empregadas pelos avaliadores**.

Indique o ***link*** para acesso ao **vídeo de apresentação de seu projeto**. Espera-se a produção de um vídeo sintético de, **no máximo**, **5 minutos**, no formato **MP4**, apresentando o projeto e a solução desenvolvida.>

## Avaliação Retrospectiva

< Nesta seção, você deve apresentar uma avaliação do processo de desenvolvimento do trabalho.>

## Objetivos Estimados

< Descreva, de forma sucinta, quais eram os objetivos estimados para a execução do projeto.>

## 13.2 Objetivos Alcançados

< Descreva, de forma sucinta, quais foram os objetivos que realmente foram alcançados no projeto.>

## Lições aprendidas

< Descreva, de forma sucinta, quais foram as lições aprendidas na execução do projeto. A coluna “Classificação” deve ser preenchida com “Positiva” ou “Negativa”.>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Retrospectiva (Lições Aprendidas)** | |
|  | **Descrição da Lição** | **Classificação** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |

## Referências

< Esse trabalho não requer revisão bibliográfica e, por isso, a inclusão das referências não é obrigatória, embora seja recomendada. Caso você deseje incluir referências empregadas em seu trabalho, relacione-as de acordo com as normas ABNT, disponíveis em [www.pucminas.br](http://www.pucminas.br), no *link*: <http://portal.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20160217102425-n.pdf>.

Exemplo:

SOBRENOME DO AUTOR, Nome do autor. **Título do livro ou artigo.** Cidade: Editora, ano.>