Grupo:John Lima, Victor Vinicius

Curso: TADS

Disciplina: Projeto de Desenvolvimento de Sistema Web

Professora: Lizianne P. Marques Souto



**Documento de Requisitos do Sistema**

***PersonalTech***

Grupo:John Lima, Victor Vinicius

Curso: TADS

Disciplina: Projeto de Desenvolvimento de Sistema Web

Professora: Lizianne P. Marques Souto



**Histórico de Alterações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 10/03/2018 | 1.0 | Adicionando descrição do sistema | Victor V. A. Oliveira |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 10/03/2018 | 1.1 | Atualização e criação de requisitos do sistema | John Lima |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Conteúdo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** |  |  | **INTRODUÇÃO** | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **4** | | |
|  | 1.1 | |  |  | VISÃO GERAL DO DOCUMENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |  |  | |  | | | |  |
|  | 1.2 | |  |  | CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIAÇÕES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | | |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |  |  | |  | | | |  |
|  |  |  | *1.2.1* | | | | *Identificação dos requisitos* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *4* | | |
|  |  |  |  |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |  | | |  | | | |  |
|  |  |  | *1.2.2* | | | | *Prioridades dos requisitos* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *4* | | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  |  | |  |  | | |  | | | |  |
| **2.** |  |  | **DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **5** | | |
|  |  | |  |  |  | | | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  |  | | |  | | | |  |
|  | 2.1 | |  |  | ABRANGÊNCIA E SISTEMAS RELACIONADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
|  |  |  |  | |  | | | | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | |  | | | |  | |
| **3.** |  |  | **REQUISITOS FUNCIONAIS (CASOS DE USO)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **5** | | |
|  | 3.1 | |  |  | CADASTRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | |  |  | | *componente* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *5* | |
|  |  |  |  | *[RF001] Criar* | | | | | | |  |
|  |  |  |  | *[RF002] Excluir componente* | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | |  | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | | *5* | | |
|  |  |  |  | *[RF003] Alterar componente* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | |  | | |  | | |  | | | | | | | *6* | | |
|  | 3.2 | |  |  | INTERFACE | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | |
|  |  |  |  |  |  | | | | |  | | |  |  | |  | |  | |  | | | |  | | | | | |  | | |  | | |  | | | | | | | *6* | | |
|  |  |  |  | *[RF001] Visualizar Componente* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | |  | | | |
| **4.** |  |  | **REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | **6** | | |
|  |  |  |  | *[NF001] Usabilidade* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *7* | | |
|  |  |  |  | *[NF002] Desempenho* | | | | | | | | | | | |  | |  | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | *7* | | | |
|  |  |  |  | *[NF003] Hardware e* | | | | | | | | | | | | | | | *Software* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *7* | | |
|  |  |  | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |  | | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | |
| **5.** |  |  | **REFERÊNCIAS** | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **7** | | |
| **6.** |  |  | **APÊNDICE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | **8** | | |
|  |  |  |  |  | | | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |
|  |  |  |  | *[RF001] Criar componente* | | | | | | | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *8* | | | |





1. **Introdução**



Este documento especifica os requisitos do sistema *PersonalTech*, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

**1.1** **Visão geral do documento**

Além desta seção introdutória, as seções seguintes estão organizadas como descrito abaixo.

1. **Seção 2 – Descrição geral do sistema**: apresenta uma visão geral do sistema,caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
2. **Seção 3 – Requisitos funcionais (casos de uso)**: especifica todos os casos de uso dosistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
3. **Seção 4 – Requisitos não-funcionais**: especifica todos os requisitos não funcionais dosistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
4. **Seção 5 – Referências:** apresenta referências para outros documentos utilizados para aconfecção deste documento.

**1.2** **Convenções, termos e abreviações**

A correta interpretação deste documento exige o conhecimento de algumas convenções e termos específicos, que são descritos a seguir.

* mmHg = Milímetros de Mercúrio.
* Kg = Kilogramas.
* IMC = Índice de massa coporal.

***1.2.1*** **Identificação dos requisitos**

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir: [*nome da subseção. identificador do requisito*]

Por exemplo, o requisito funcional [Recuperação de dados.RF016] deve estar descrito em uma subseção chamada “Recuperação de dados”, em um bloco identificado pelo número [RF016]. Já o requisito não-funcional [Confiabilidade.NF008] deve estar descrito na seção de requisitos não-funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [NF008].

Os requisitos devem ser identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

***1.2.2*** **Prioridades dos requisitos**

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

1. **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitosessenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
2. **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de formanão satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
3. **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema,isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.



1. **Descrição geral do sistema**



**2.1** **Abrangência e sistemas relacionados**

O sistema ***PersonalTech*** é uma ferramenta que auxilia um *personal trainer* a acompanhar seus alunos de maneira mais eficaz. Fornece uma maneira intuitiva e eficiente para acompanhamento de alunos trazendo dados importantes para maior êxito nas atividades propostas pelo seu *personal trainer*. O acompanhamento será feito a partir dos testes físicos realizados pelo *personal trainer* com seu aluno e inserindo no sistema os dados com maior relevância para traçar um plano de exercícios personalizado para determinado aluno de acordo com os dados recolhidos.

Utilizando a ferramenta, o usuário, poderá ser tanto o *personal trainer* quanto o aluno. Com o perfil de *personal trainer* será possível cadastrar novos alunos. Além disso, poderá alterar, remover e consultar os alunos vinculados ao mesmo. Tais dados poderiam ser exportados da ferramenta, gerando um documento texto, arquivo PDF que podem ser visualizados sem utilizar a ferramenta.

O aluno poderá acessar seu perfil e editar informações relevantes aos exercícios; por exemplo, variar peso usado nos exercícios, número de séries, pressão arrterial antes do exercício. Por outro lado, informações sensíveis, como resultados de exames médicos e numeração de documentos só poderão ser modificadas pelo personal vinculado a esse aluno. Os dados de progresso do aluno poderão ser acessados também pelo aluno e exportados para alguma mídia.

Diante da dificuldade de acompanhar o aluno de maneira mais incisiva, o sistema ***PersonalTech*** contribui de modo decisivo para melhorar a qualidade do serviço proposto pelos *personal trainers*.

**3. Requisitos funcionais (casos de uso)**



**3.1** **Cadastro**



**[RF001] Criar Aluno**



**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário (*personal trainer*) crie e armazene um novoaluno no sistema.

**Atores:** *Personal trainer*.

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**:

O aluno deve ser cadastrado exclusivamente por um *Personal Trainer* existente so sistema e logado no instante do cadastro do aluno. Para tanto as seguintes entradas são:

* Nome\*
* Sobrenome\*
* Data de nascimento\*
* Peso\*
* Altura\*
* Nº cpf ou rg\*
* Foto do aluno
* Alergias e/ou restrições médicas\*
* Impedância corporal
* ...

Obs.: As variáveis com \* são campos de preenchimento obrigatório.

**Saídas e pós-condição**: Um aluno é cadastrado no sistema.



**[RF002] Excluir Aluno**



**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário exclua um aluno docadastro de alunos ativos do sistema, deletando assim todos os dados relativos a tal aluno.

**Atores:** *Personal Trainer*

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: Recebe como entrada o aluno que se deseja excluir.

**Saídas e pós-condição**: O usuário consegue excluir o aluno que deseja.



**[RF003] Suspender Aluno**



**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário suspenda um aluno docadastro de alunos ativos do sistema, mas mantenha seus dados para quando o aluno retornar as atividades físicas. Em outras palavras os dados do progresso do aluno poderão ser continuados.

**Atores:** *Personal Trainer*

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: Recebe como entrada o aluno que deseja suspender suas atividades.

**Saídas e pós-condição**: o usuário conseguesuspender o aluno.



**[RF004] Alterar Aluno**



**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário altere os dados de umaluno.

**Regras de negócio:** Alterar informações do aluno terá dois modos: (a) quando acessado pelo *Personal Trainer* e (b) quando acessado pelo próprio aluno.

1. Todas as informações iseridas no cadastro do aluno poderão ser editadas pelo *Personal Trainer* para efeito de correção ou avaliações posteriores do aluno. Essas mudanças devem sempre ser na presença ou com a devida permissão do aluno por se tratar de dados sensíveis.
2. O aluno só poderá editar aquilo possa aferir sem a necessidade de formção peofissional: peso e pressão arterial. Esses dados podem ser alterados diariamente pelo aluno, dessa forma terá um detalhamento maior no acompanhamento do seu progresso.

**Atores:** *Personal Trainer*

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: Recebe como entrada o aluno que se deseja alterar. O Personal Trainer tem de estar logado para atualizar o aluno e só poderá alterar alunos vinculado ao seu usuário.

**Saídas e pós-condição**: Um aluno é alterado no sistema.



**[RF005] Avaliar Aluno**



**Descrição do caso de uso:** Avaliarconsiste em exminar as medidas do aluno periodicamente e inseri-las no histórico do aluno. Dessa forma o progresso do aluno será mais fiel a realidade e será melhor representado no sistema.

**Atores:** *Personal Trainer*.

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: O *Personal* *Trainer* vai inserir os novos valores. Esses valores são os mesmos valores de entrada do RF001 – Criar Aluno.

**Saídas e pós-condição**: Os novos valores deverão ser os valores visíveis no caso de busca por aluno. Os valores anteriores deverão continuar existindo para que os cálculos de progresso sejam fidedignos.

**[RF00X] XXX**



**Descrição do caso de uso:** Lorem Ipsum.

**Regras de negócio:** Lorem Ipsum.

**Atores:** Lorem Ipsum.

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: Lorem Ipsum.

**Saídas e pós-condição**: Lorem Ipsum.

**3.2** **Interface**



**[RF001] Visualizar Aluno**



**Nome do caso de uso:** Visualizar Aluno.

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário visualize os dados de umdeterminado aluno, todos os seus atributos, de maneira individual.

**Atores**: *Personal Trainer*

**Regras de negócio:**

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: deve receber como entrada o aluno que se desejavisualizar.

**Saídas e pós-condição**: o usuário visualiza o aluno desejado



**[RF002] Visualizar Lista de Alunos**



**Nome do caso de uso:** Visualizar Lista de Alunos.

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que o usuário visualize os dados de todos os alunos, somente os mais relevantes, de maneira individual.

* Os dados a serem apresentados são:
  + Os mesmos dados inseridos no cadastro do aluno

**Atores**:*Personal Trainer*

**Regras de negócio:**

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: Será a tela principal do sistema, basta o usuário está logado.

**Saídas e pós-condição**: o usuário visualiza a lista aluno desejado

**[RF003] Exibir Progresso**



**Descrição do caso de uso:** O histórico dos valores colhidos em cada avaliação física serão aqui representados ou de forma numérica ou por meio de gráficos.

**Atores:** *Personal* *Trainer* ou Aluno.

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável

**Entradas e pré-condições**: Receber aluno para exibir o progresso.

**Saídas e pós-condição**: Exibir de forma clara, legível, compreensível e intuitiva os dados do progresso físico do aluno.



**[RF004] Gerar gráfico de acompanhamento por aluno**



**Nome do caso de uso: Gerar gráfico de acompanhamento por aluno**.

**Descrição do caso de uso:** Este caso de uso permite que tanto o usuário quanto o aluno visualize os dados de uma maneira mais intuitiva com o auxílio dos gráficos retornando dados como peso (kg), IMC e pressão arterial (mmHg).

**Atores**: *Personal Trainer* e aluno.

**Regras de negócio:**

**Prioridade**: **◻** Essencial **◻** Importante **■** Desejável

**Entradas e pré-condições**: deve receber como entrada o aluno que se desejavisualizar.

**Saídas e pós-condição**: o *personal trainer* ou aluno consegue visualizar tais dados.

**[RF003] Gerar gráfico baseado no IMC**



**Descrição do caso de uso:** O gráfico informará ao *personal trainer*  um resumo do grupo de alunos no qual gerencia, trazendo um gráfico divido baseado em quais categorias se encontram os alunos.

* Tais categorias seriam:
  + Abaixo do peso
  + Peso normal
  + Sobrepeso
  + Obesidade Grau I
  + Obesidade Grau II
  + Obesidade Grau III

**Atores:** *Personal* *Trainer*

**Prioridade**: **◻** Essencial **◻** Importante **■** Desejável

**Entradas e pré-condições**: O *personal trainer*  está na tela de lista do alunos.

**Saídas e pós-condição**: Exibir de forma clara, legível, compreensível e intuitiva os dados relacionados ao IMC dos alunos.



1. **Requisitos não-funcionais**



**[NF001] Usabilidade**



A interface com o usuário é de vital importância para o sucesso do sistema. Principalmente por ser um sistema que não será utilizado diariamente, o usuário não possui tempo disponível para aprender como utilizar o sistema.

O sistema terá uma interface amigável ao usuário primário sem se tornar cansativa aos usuários mais experientes. Em especial, o módulo de publicação HTML possuirá um wizard para ajudar o usuário.

**Prioridade**: **■** Essencial **◻** Importante **◻** Desejável



**[NF 002] Desempenho**



Embora não seja um requisito essencial ao sistema, deve ser considerada por corresponder a um fator de qualidade de software.

**Prioridade**: **◻** Essencial **■** Importante **◻** Desejável



**[NF 003] Hardware e Software**



Visando criar um produto com maior extensibilidade, reusabilidade e flexibilidade, deve ser adotar como linguagem principal de desenvolvimento Java seguindo cuidadosamente as técnicas de orientação a objetos. Entretanto, outras linguagens também poderão ser usadas quando indicações técnicas recomendem.

O uso da linguagem Java permite não especificar qual será o sistema operacional e a máquina em que o programa irá executar. No entanto, essa máquina deverá se comunicar com um sistema de banco de dados.

**Prioridade**: **◻** Essencial **■** Importante **◻** Desejável



1. **Referências**





1. **Apêndice**



Nota: Acrescentar neste capítulo as figuras dos casos de uso com a respectiva referência e nome, exemplo:



**[RF001] Criar componente**

