

Calculadora IMC Testful

Plano de testes

Histórico de alteração de documentos

Número da versão	Data	Contribuinte	Descrição
V1.0	02/06/2022	Julio Antonio da Silva	Criação do Documento de Planejamento de Testes.

Tabela de Conteúdos

1.0 INTRODUÇÃO	1
2.0 OBJETIVOS E TAREFAS	2
2.1 Objectivos	2
2.2 Tarefas	2
3.0 ESCOPO	2
Geral	2
Táticas	3
4.0 ESTRATÉGIA DE TESTE	3

1.0 INTRODUÇÃO

A Testful é responsável pela elaboração de um sistema de cálculo de IMC (Índice de Massa Corporal). O Índice de Massa Corporal (IMC) é reconhecido como padrão internacional para avaliar o grau de obesidade. O IMC é calculado dividindo o peso (emkg) pela altura ao quadrado (em metros).

• OBJETIVOS E TAREFAS

- **Objectivos**

Descobrir possíveis falhas do sistema através de diversos testes.

- **Tarefas**

Executar testes unitários, testes de integração e, por fim, testes de ponta-a-ponta. O responsável pelos testes deverá, também, anotar seus resultados e documentá-los, afim de sinalizar possíveis melhorias no sistema.

3.0 ESCOPO

Geral

Os objetos de testes são: Funcionalidades individuais da Calculadora IMC(Descobrirse os cálculos são executados corretamente) e integração de suas funções.

Táticas

Executar diversos exemplos de cálculos, de resultado já conhecido pelo testador,exaustando o sistema e descobrindo seu limite de funcionalidade.

Verificar se os valores obtidos são concordantes com a tabela de Classificação do IMCe se o status em que os valores são classificados são exibidos corretamente para o usuário.

Se, em caso de entrada invalida, o erro é repassado para o usuário

- **ESTRATÉGIA DE TESTE**

- **Teste unitário**

Definição:

Funções dos cálculos executadas separadamente:

- Divisão da massa corporal(em kg) pelo quadrado da altura(em metros);
- Classificação do valor resultado na tabela da Abeso.
- Exibição do resultado para o usuário.

Um erro comum é a inserção de valores inválidos por parte do usuário, geralmente utilizando letras no lugar de números ou adicionando valores em medidas diferentes das especificadas.

Participantes:

Julio Antonio da Silva

Metodologia:

Primeiro o testador recolherá dados aleatórios que façam sentido e os utilizará nas funções. Ele deverá inserir os dados na função de potenciação e descobrir

se os resultados saem conforme esperado.

Após isso, ele irá testar a função da divisão, mas integrar com a função de potenciação, para ver como cada uma comporta-se individualmente.

Verificar se os valores inseridos entram corretamente dentro das classificações da tabela da Abeso.

Verificar se a classificação exibida ao usuário é correta.

• **Testes de sistema e integração**

Definição:

Funções executadas em conjunto:

- Função de potenciação e divisão testadas sequencialmente, com a divisão utilizando o valor adquirido pela potenciação;
- Função de Divisão e Classificação testadas sequencialmente, com o valor resultante da divisão sendo utilizado para classificação do indivíduo na tabela da Abeso.
- Função de Classificação e Exibição, com a classificação escolhida sendo exibida para o usuário.

Participantes:

Julio Antonio da Silva

Metodologia:

Os testes ocorrerão em dupla, cada função será testada em conjunto a outra em forma de pares sequenciais, revelando se há algum gargalo existente entre etapas. As etapas existentes são as de cálculo, classificação e exibição.

- **Teste de desempenho e estresse**

Definição:

Inserção de inúmeros dados na calculadora IMC, a ponto de causar lentidão em seus cálculos. O objetivo é descobrir qual o limite do sistema.

Participantes:

Julio Antonio da Silva

Metodologia:

O testador irá inserir sequências de dados, aumentando o número de requisições exponencialmente, até encontrar o estresse do sistema ou sua falha total. Após isso, ele irá descobrir qual o número de requisições que ele fez que causou o problema e a reduzirá até encontrar o ponto limite.

5.0 REQUISITOS DE HARDWARE

Computador com acesso à internet e capaz de executar o Visual Studio 2019 sem maiores problemas.

Modems de internet.

6.0 CRONOGRAMA DE TESTES

Cada tipo de teste será executado em um período de três dias, utilizando um total de uma a quatro horas diárias. Após três dias úteis, a etapa de testes em questão será finalizada e uma nova começará.

7.0 FERRAMENTAS

O testador deverá utilizar as ferramentas gratuitas XUnit ou MSTest na IDE Visual Code versão 2019 ou mais atual para realizar todos os devidos testes.