**Planejamento para teste de Unidade**

Senai Back-End

**Versão 1.0**

**Testful**

29,Outubro de 2022

**Sistema de cálculo de IMC** para NutriVitta

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| Alameda Barão de Limeira, 539 – Santa Cecilia, São Paulo - SP |

|  |
| --- |
| Histórico de Revisões |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data | Versão | Descrição | Autor |
| 29/10/2022 | 1.0 | Elaboração de documentos contendo:  - Resumo  - Escopo  - Requisitos de teste  - Estratégias de testes  - Etapas  - Ferramentas  - Equipe  - Sistema  - Cronograma  - Resumo | Alex Sandro Sena de Sousa |

Sumário

1. Resumo.................................................................................4

2. Escopo..................................................................................4

* 1. Descrições, Acrônimos e Abreviações...........................5

1. Requisitos de teste.............................................................5
2. Estratégias de testes..........................................................6
3. Etapas.................................................................................6
4. Ferramentas.......................................................................6
5. Equipe.................................................................................6
6. Sistema...............................................................................7
7. Cronograma........................................................................7
8. Resultado............................................................................7

|  |
| --- |
|  |

1. Resumo

A NutriVitta é uma empresa atuante no ramo da nutrição e presta atendimento clínico para seus clientes e contratou a Testful para a 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 (em kg) pela altura ao quadrado (em metros).

2. Escopo

Desenvolvimento de software focada em testes para garantir a segurança, confiabilidade e consistência dos seus softwares e implementações.

Espera-se que o software CIMIC consiga calcular de IMC utilizando o seguinte critério: O IMC é calculado dividindo o peso (Kg) pela altura ao quadrado (mts).

O teste fará a verificação das funcionalidades da aplicação, certificando-se de que elas apresentam o comportamento esperado e/ou identificando possíveis erros do sistema, através da simulação com dados fictícios para verificar as funcionalidades de cálculo e classificação.

Assim o software receberá dos números primarioNumero (altura) deverá ser multiplicado por dois e o resultado será dividido pelo segundoNumero (peso).

O resultadoDeDivisão (resultado) será o IMC.

[ 4 ]

2.1 Definições. Acrônimos e abreviações

A Testful, contratou o Alex Sandro para desenvolver, conforme especificação de um software em andamento, a aplicação, a roteirização e a implementação dos testes, para garantir a integridade e a consistência dos dados e informações disponibilizados.

Para determinar qual a situação (Status) em relação ao peso é considerada tabela a seguir:

Classificação do IMC (2017)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoria | | | | IMC | |
| Abaixo do peso | | | | Abaixo de 18,5 | |
| Peso Normal | | | | 18,5-24,9 | |
| Sobrepeso | | | | 25,0-29,9 | |
| Obesidade Grau1 | | | | 30,0-34,9 | |
| Obesidade Grau2 | | | | 35,0-39,9 | |
| Obesidade Grau3 | | | | 40,00 e Acima | |
| Fonte:Abeso |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |

O software é composto pelas seguintes regras pré-estabelecidas:

*•* Realização do cálculo do IMC;

•   Classificação do IMC de acordo com a tabela da Abeso.

Seus principais objetivos nesta etapa serão:

*•*Fazer o planejamento e desenho do teste, considerando as especificações técnicas do projeto.

*•*Testar o sistema, aplicando correções de acordo com os resultados obtidos no teste.

3.Requisitos de teste:

Para a execução do teste será necessário informar dos números que correspondem a altura (primeiroNumero) e peso (segundoNumero), O teste será dividido em três etapas.

1. Assim o software receberá primerioNumero deverá ser multiplicado por ele mesmo e o valor será o resultado esperado.

2. O software receberá segundoNumero este dividido pelo resultado da multiplicação do primeiroNumero e apresentar o resultado esperado.

3. Testes de erros, também deverão ser informados caracteres errados (segundo estratégias de teste) para simular erros ao usuário.

[ 5 ]

4.Estratégias de testes

Será utilizado testes de estabilidades como:

Capacidade máxima de usuários logados ao mesmo tempo chamamos este teste de **Teste de Carga.**

Capacidade máxima de requisições feitas simultaneamente chamado de **Teste de Estesse.**

Período máximo de tempo que o site suporta em situação adversa também chamado de **Teste de Resistência.**

Quantidade de dados que podem ser salvos no banco de dados e seu impacto no sistema chamado de **Teste de Volume.**

Abaixo estão algumas etapas para que sejam executados os testes do sistema de cálculo de IMC. Pode-se utilizar qualquer número para execução do teste, é necessário que façam as devidas anotações dos números e resultados.

5.Etapas:

1.Teste de multiplicação: Supondo o primeiroNumero seja 1.70 espera que resultado da multiplicação seja a saída de 2.89. Para esse teste usa-se número 0 a 3 com casa decimais separada por Ponto. O resultado deverá sempre ser o valor do número multiplicado por ele mesmo.

2.Teste de divisão: Supondo que o segundoNumero seja 70 espera-se que o resultado da divisão seja a saída de valor 24,22. Para esse teste usa-se números 0 a 4 com casa decimais separada por Ponto. O resultado deverá sempre ser resultado da multiplicação (teste 1) dividido pelo número informado.

3.Teste de erros. Para erros deverão ser informados números diferentes dos mencionados anteriormente bem como uso de caracteres especiais, números separados por vírgula e letras. O resultado deverá ser erro no programa.

Durante o teste os resultados deverão ser anotados no item 10 (resultados do teste) deste documento.

6.Ferramentas

As ferramentas necessárias para execução deste teste são:

1.Microsoft Visual Studio

2.Linguagem C#

3.XUnit

7.Equipe

O responsável pela elaboração desse documento, e também pelo desenvolvimento e execução do teste está a cargo de Alex Sandro.

[ 6 ]

8.Sistema

O sistema a ser usado para elaboração e execução desse plano de teste será Desktop com sistema operacional Windows, usando a ferramenta Microsoft Visual Studio, com a plataforma de desenvolvimento .NET e a linguagem de programação C#, com a ferramenta XUnit.

9.Cronograma

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Data | Teste | Data finalização |
| 29/10/2022 | Multiplicação | 29/10/2022 |
| 29/10/2022 | Divisão | 29/10/2022 |
| 29/10/2022 | Erros | 29/10/2022 |

10.Resultado

Teste de Multiplicação

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data de Execução | Teste ( Nome ) | Número Inserido | Resultado (Saída) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Teste de Divisão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data de Execução | Teste ( Nome ) | Número Inserido | Resultado (Saída) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Teste de Erros

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Data de Execução | Teste ( Nome ) | Número Inserido | Resultado (Saída) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

[ 7 ]