

NutriVitta - Sistema de cálculo de IMC

Introdução

Consiste na elaboração de testes unitários para avaliação do sistema de cálculo de IMC para a empresa NutriVitta.

Os testes unitários permitem que unidades, classes ou módulos específicos, sejam analisados com base em trechos de código para verificação da operação de uma funcionalidade específica.

Importância dos testes

Permite que sejam identificados erros ou falhas no decorrer do projeto que serão corrigidas pela equipe de desenvolvimento, com o propósito de que seja consolidado um produto funcional, preciso e, portanto, de qualidade para o que fora destinado no que concerne ao atendimento clínico de clientes.

Objetivos

Esclarecer as etapas para elucidação do mecanismo de teste em todas as suas vertentes, de acordo com os requisitos e parâmetros de entrada e saída.

Requisitos

- Calcular o índice IMC através da fórmula $(\text{peso}/\text{altura})^2$.
- Classificar por meio de uma categoria, de acordo com o IMC calculado.

Em tempo: peso e/ou altura, como parâmetros de entrada, devem ser positivos e maiores que zero, caso contrário, uma exceção será lançada.

Tabela para consulta do IMC

Quadro 1 – 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 Grau I	30,0 - 34,9
Obesidade Grau II	35,0 - 39,9
Obesidade Grau III	40,0 e acima

Fonte: Abeso

Permite estabelecer critérios para relacionar o IMC calculado e o status do peso (categoria).

Servirá de base para realização do teste.

Casos de teste

Identificam cada situação de teste para uma funcionalidade específica, havendo a comparação do valor esperado com o valor calculado (real), que devem ser iguais.

Para facilitar o entendimento e o desenho de teste, cada caso de teste pode ser transcrito por meio de uma tabela.

Desenho de teste

Com base nos casos de testes, permite projetar sob a forma de código como irão acontecer os eventos de teste relacionados às funcionalidades envolvidas.

Neste projeto, foi usada a linguagem C# e o framework XUnit para a execução dos testes.

FIM

SENAI-SP

Aluno: Marcelo Marques

Curso de Qualificação
FullStack - Modalidade back
end.

Profº Odirlei Sabella

Data: Junho/2022.