

Relatório: Programa de Cálculo do IMC (Índice de Massa Corporal)

Código fonte: https://github.com/NepsterBR/graduation-projects/blob/main/%20Programming%20language/BMI/bmi_calculator.py

Introdução: O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma medida utilizada para avaliar se uma pessoa está com peso considerado saudável em relação à sua altura. É calculado dividindo-se o peso da pessoa pela altura ao quadrado. Neste relatório, descreveremos o desenvolvimento de um programa em Python para calcular o IMC.

Métodos: O programa foi desenvolvido em linguagem de programação Python e utiliza duas funções principais: `calculate_bmi` e `interpret_bmi`.

A função `calculate_bmi` recebe como parâmetros o peso (em kg) e a altura (em metros) da pessoa. Ela calcula o IMC utilizando a fórmula: $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$. O resultado é retornado como valor numérico.

A função `interpret_bmi` recebe o valor do IMC como parâmetro e retorna uma interpretação do resultado com base em faixas pré-definidas. Essas faixas são comumente utilizadas para classificar o IMC em categorias como "Abaixo do peso", "Peso normal", "Sobrepeso" e "Obesidade".

Resultados: O programa de cálculo do IMC foi testado com diferentes valores de peso e altura, fornecidos pelo usuário. Os resultados obtidos foram consistentes e correspondentes às categorias esperadas.

A tabela abaixo mostra alguns exemplos de resultados obtidos pelo programa:

Peso (kg)	Altura (m)	IMC	Interpretação
60	1.65	22.04	Peso normal
75	1.70	25.95	Sobrepeso
90	1.80	27.78	Sobrepeso
65	1.60	25.39	Sobrepeso
80	1.75	26.12	Sobrepeso

É importante ressaltar que essas categorias são apenas uma forma de interpretar o resultado do IMC e não devem ser consideradas como diagnóstico médico definitivo.

Conclusão: Neste relatório, apresentamos o desenvolvimento de um programa em Python para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC). O programa utiliza duas funções principais, `calculate_bmi` e `interpret_bmi`, para calcular o IMC e interpretar o resultado em categorias pré-definidas.

O programa foi testado com sucesso e os resultados obtidos foram consistentes com as faixas esperadas. No entanto, é importante lembrar que o IMC é apenas uma medida geral e não leva em consideração outros fatores individuais, como composição corporal e distribuição de gordura.

Esse programa pode ser útil para pessoas que desejam monitorar seu peso e avaliar sua condição de saúde de forma geral. No entanto, é sempre recomendado buscar orientação médica profissional para uma avaliação mais completa e precisa.