

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA PITÁGORAS AMPLI
THIAGO PEREIRA DOS SANTOS

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

GUARULHOS
2025

THIAGO PEREIRA DOS SANTOS

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DA DISCIPLINA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 AULA PRÁTICA 1: CALCULADORA DE IMC EM PYTHON.....	4
2.1 GOOGLE CLOUD SHELL EDITOR.....	4
2.2 IMC (ÍNDICE DE MASSA CORPORAL).....	5
2.3 CRIAÇÃO DO ALGORITMO.....	5
2.4 CÓDIGO.....	6
3 CONCLUSÃO.....	6
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	7

1 INTRODUÇÃO

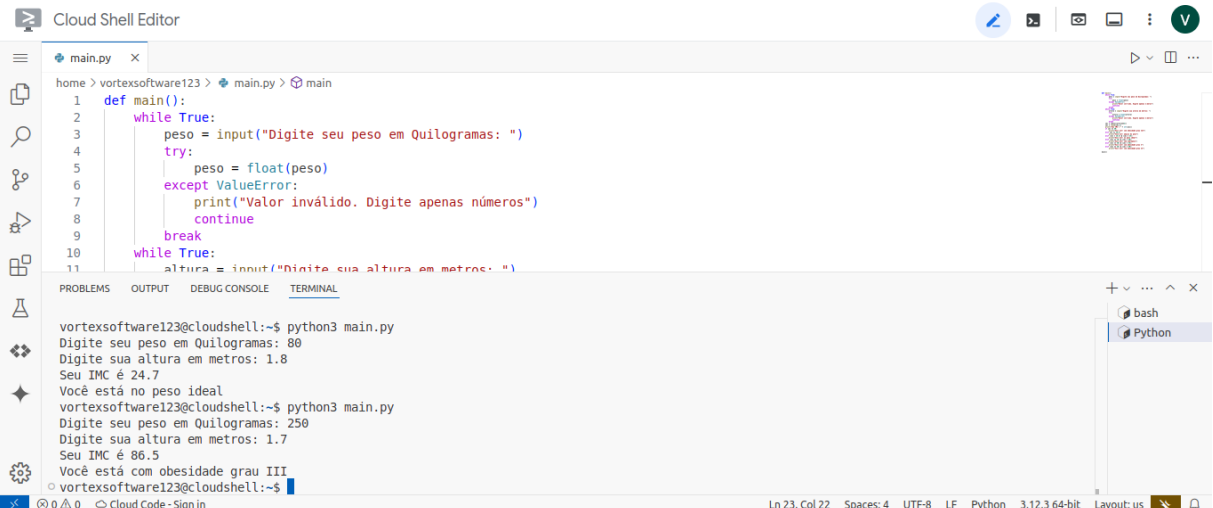
Roteiro de aula prática, com o objetivo de fixar o aprendizado na área de Linguagem de Programação.

2 AULA PRÁTICA 1: CALCULADORA DE IMC EM PYTHON

O exercício proposto foi criar uma calculadora de IMC na linguagem Python, utilizando a ferramenta Google Cloud Shell Editor.

2.1 GOOGLE CLOUD SHELL EDITOR.

É uma ferramenta online, disponibilizada pelo Google, aonde oferece um ambiente de programação Virtual. É bem semelhante ao VS Code.



```
Cloud Shell Editor

home > vortexsoftware123 > main.py > main
1 def main():
2     while True:
3         peso = input("Digite seu peso em Quilogramas: ")
4         try:
5             peso = float(peso)
6         except ValueError:
7             print("Valor inválido. Digite apenas números")
8             continue
9         break
10        while True:
11            altura = input("Digite sua altura em metros: ")

vortexsoftware123@cloudshell:~$ python3 main.py
Digite seu peso em Quilogramas: 80
Digite sua altura em metros: 1.8
Seu IMC é 24.7
Você está no peso ideal
vortexsoftware123@cloudshell:~$ python3 main.py
Digite seu peso em Quilogramas: 250
Digite sua altura em metros: 1.7
Seu IMC é 86.5
Você está com obesidade grau III
vortexsoftware123@cloudshell:~$
```

Com uma conta no Google, você já tem acesso gratuito à ferramenta.

2.2 IMC (ÍNDICE DE MASSA CORPORAL)

O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma das principais ferramentas, adotada inclusive pela Organização Mundial de Saúde (OMS), para calcular o chamado “peso ideal”. Obtido a partir do peso e da altura do indivíduo, o IMC também aponta níveis de magreza e obesidade, que são usados para nortear o trabalho de profissionais de saúde e de educadores físicos. [1]

Para obter o IMC, basta dividir o seu peso (em quilos) pela altura (em metros) elevada ao quadrado (altura x altura). De acordo com o indicador, o peso considerado saudável é aquele situado entre 18,5 e 24,9.[1]

Os outros marcadores do IMC são:

- magreza leve (entre 17 e 18,4);
- magreza moderada (entre 16 e 16,9) ;
- magreza grave (menor que 16);
- sobrepeso (índice de 25 a 29,9);
- obesidade grau 1 (30 a 34,9);
- obesidade severa (35 a 39,9)
- obesidade mórbida (acima de 40).[1]

2.3 CRIAÇÃO DO ALGORITMO.

O programa solicita a entrada do peso. Caso seja inserido um valor inválido, utilizamos a biblioteca de exceções do Python, e prende o usuário num loop infinito até ele inserir um valor válido. Logo após solicita a altura em metros, e o mesmo comportamento anterior é replicado. Depois do usuário informar o peso e a altura, o programa exibe o IMC, e a partir de várias comparações lógicas, informa se a pessoa está abaixo, peso ideal ou acima do peso.

2.4 CÓDIGO

```
def main():
    while True:
        peso = input("Digite seu peso em Quilogramas: ")
        try:
            peso = float(peso)
        except ValueError:
            print("Valor inválido. Digite apenas números")
            continue
        break
    while True:
        altura = input("Digite sua altura em metros: ")
        try:
            altura = float(altura)
        except ValueError:
            print("Valor inválido. Digite apenas números")
            continue
        break
    imc = (peso/(altura**2))
    imc = round(imc,1)
    print("Seu IMC é " + str(imc))
    if imc >= 40:
        print("Você está com obesidade grau III")
    elif imc <= 18.5:
        print("Voce está abaixo do peso")
    elif (imc > 18.5) & (imc < 25):
        print("Você está no peso ideal")
    elif (imc >= 25) & (imc < 30):
        print("Você está com sobrepeso")
    elif (imc >= 30) & (imc < 35):
        print("Você está com obesidade grau I")
    elif (imc >= 35) & (imc > 40):
        print("Você está com obesidade grau II")

main()
```

3 CONCLUSÃO

A partir do exercício proposto, foi possível compreender as noções básicas de Linguagem de Programação, como variáveis e tipos, estruturas condicionais e cálculo.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Prefeitura de São Paulo. IMC: o que é, como se calcula e para que serve. 2022. Disponível em: <https://capital.sp.gov.br/web/saude/w/noticias/332991>. Acesso em: 18/02/2025