



Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

VITOR DA CUNHA DE SOUZA - RA: 3531963302

PORTFÓLIO - ROTEIRO DE AULA PRÁTICA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Pelotas - RS

2023

VITOR DA CUNHA DE SOUZA - RA: 3531963302

PORTFÓLIO - ROTEIRO DE AULA PRÁTICA LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

- Criação de um programa de cálculo de IMC, utilizando o programa Google Cloud Shell Editor.
- Criação de um programa de cálculo de IMC utilizando a ferramenta Google cloud Shell Editor e descrever como é o funcionamento desse modelo, utilizando a linguagem de programação Python.
- Criar um relatório no final da atividade.

Orientadora: Vanessa Matias Leite.

Pelotas - RS

2023

SUMÁRIO

1. Introdução.....	04
2. Desenvolvimento.....	04
3. Resultado Final.....	05
4. Conclusão.....	06

1. Introdução

Neste relatório, apresentarei a minha experiência na elaboração de um programa de cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando o Google Cloud Shell Editor em conjunto com a linguagem de programação Python. O propósito desta atividade consistiu em desenvolver um programa interativo capaz de requisitar ao usuário seu peso e altura, calcular o IMC e, por fim, exibir o resultado acompanhado da classificação correspondente.

2. Desenvolvimento

Para começar, acessei o Google Cloud Shell Editor, que proporciona um ambiente de desenvolvimento prático e baseado em nuvem. A plataforma oferece a vantagem de não necessitar de instalações locais, possibilitando o desenvolvimento direto no navegador.

Em seguida, iniciei a criação do programa utilizando a linguagem Python, uma escolha adequada para tarefas de processamento de dados e interação com o usuário. A primeira etapa foi definir a estrutura do programa, composta pelas seguintes partes:

1. parte Solicitação dos dados do usuário: Utilizando a função "input()" do Python, solicitei ao usuário o seu peso e altura. Esses dados seriam essenciais para o cálculo do IMC.
2. Cálculo do IMC: Com os dados do usuário em mãos, prossegui para o cálculo do IMC utilizando a fórmula padrão: $IMC = \text{peso} / (\text{altura} * \text{altura})$. A linguagem Python facilitou a realização dessa operação matemática simples.
3. Classificação do IMC: Para proporcionar uma compreensão clara do resultado, implementei uma função que interpretava o valor do IMC e o

classificava de acordo com as categorias estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Isso permitiu que o usuário soubesse em qual faixa de IMC ele se encontrava (abaixo do peso, peso normal, sobrepeso, obesidade etc.).

4. Exibição do resultado: Com o cálculo e classificação do IMC concluídos, utilizei a função "print()" para exibir o resultado na tela. O usuário visualizou seu IMC e a respectiva classificação de forma clara e compreensível.

3. Resultado final

Cloud Shell Editor

```

File Edit Selection View Go Run Terminal Help

EXPLORER
> OPEN EDITORS
VITRO_CUNHA_SOUZA
  ProgramalMC.py

ProgramalMC.py x
  ProgramalMC.py > RetornaIMC > ...
1  def calcular_imc(peso, altura):
2      altura_metros = altura / 100
3      imc = peso / (altura_metros ** 2)
4      return imc
5
6  def RetornaIMC(imc):
7      if imc < 16:
8          return 'Magreza Grau III'
9      elif 16 <= imc <= 16.99:
10         return 'Magreza Grau II'
11      elif 17 <= imc <= 18.49:
12         return 'Magreza Grau I'
13      elif 18.50 <= imc <= 24.99:
14         return 'Adequado'
15      elif 25 <= imc <= 29.99:
16         return 'Pré-Obeso'
17      elif 30 <= imc <= 34.99:
18         return 'Obesidade Grau I'
19      elif 35 <= imc <= 39.99:
20         return 'Obesidade Grau II'
21      else:
22         return 'Obesidade Grau III'
23
24  a = float(input('Digite a sua altura (em cm): '))
25  b = float(input('Digite o seu peso (em kg): '))
26
27  imc = calcular_imc(b,a)
28  retornoIMC = RetornaIMC(imc)
29
30  print(f"Seu IMC é: {imc:.2f}")
31  print(f"Classificação: {retornoIMC}")
32

Python Python Debug Console x
vitro_cunha_souza@cloudshell:~$ /usr/bin/python /home/vitro_cunha_souza/NovoArquivo.py
Digite a sua altura (em cm): 178
Digite o seu peso (em kg): 78.93
Seu IMC é: 24.91
Classificação: Adequado
vitro_cunha_souza@cloudshell:~$

```

4. Conclusão

A experiência de criação desse programa de cálculo de IMC utilizando o Google Cloud Shell Editor e a linguagem Python foi altamente positiva. O ambiente do Google Cloud Shell Editor oferece a facilidade de desenvolvimento em nuvem, evitando problemas de configuração e proporcionando uma experiência fluida.

A linguagem Python mostrou-se uma excelente escolha para o desenvolvimento desse programa, devido à sua simplicidade e eficiência em lidar com tarefas de entrada/saída e cálculos matemáticos.

Por meio desse projeto, pude aprimorar minhas habilidades de programação e desenvolvimento em um ambiente baseado em nuvem, além de compreender melhor os conceitos relacionados ao cálculo de IMC e sua classificação.

Em trabalhos futuros, pretendo explorar outras funcionalidades do Google Cloud Shell Editor e aprofundar meus conhecimentos em Python para desenvolver programas ainda mais complexos e úteis.

Referências:

Google Shell Editor:

<https://console.cloud.google.com/>

Instituto Brasileiro de Nefrologia

<https://arquivos.sbn.org.br/equacoes/eq5.htm>