

Vinícius Calixto

NOME DA DISCIPLINA: Linguagem de programação

Problema Proposto:

Criação de um programa de calculo de IMC utilizando a ferramenta Google cloud Shell Editor e descrever como é o funcionamento desse modelo, utilizando a linguagem de programação Python.

Você deverá: Utilizando o Google cloud Shell Editor você irá criar um um programa de calculo de IMC, utilizando a linguagem de programação Python. Descrever as características da ferramenta Google cloud Shell Editor e a linguagem utilizada (Python).

Vinícius Calixto

NOME DA DISCIPLINA: Linguagem de programação

Para iniciar o processo proposto, deverá ter acesso o portal do *Google Cloud Shell Editor*, com sua conta google, observe que não é necessário efetuar nenhum tipo de cadastro para utilização do Editor.

Precisa apenas confirmar que deseja acesso ao editor para liberar a funcionalidade.

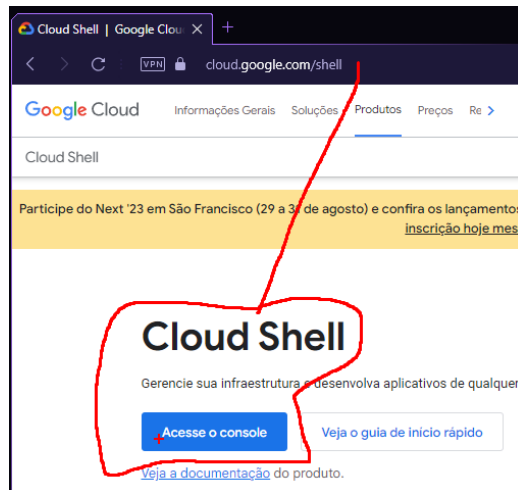


Figura 1 - <https://cloud.google.com/shell?hl=pt-br>

Ao efetuar login procure pelo botão criar projeto

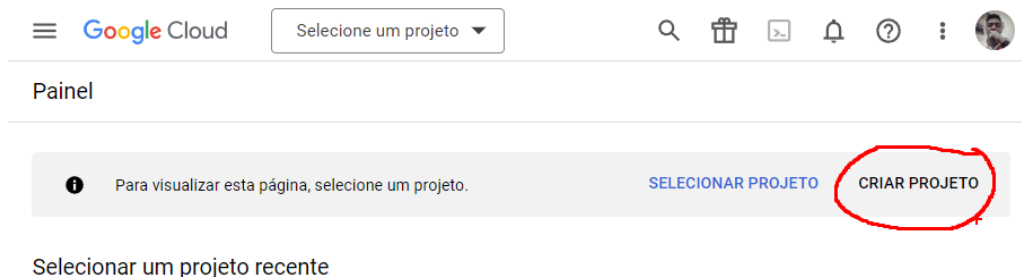


Figura 2 - Novo Projeto

Informe um novo nome para seu projeto respeitando o padrao solicitado:

Novo projeto

⚠️ Você tem 11 projects restantes na sua cota. Solicite um aumento ou exclua projetos. [Saiba mais](#)

[MANAGE QUOTAS](#)

Nome do projeto *

My Project 44319

ID do projeto: dotted-ailleron-395716. Não é possível alterá-lo depois. [EDITAR](#)

Local *

Sem organização

Pasta ou organização pai

[PROCURAR](#)

[CRIAR](#) [CANCELAR](#)

Figura 3 - Nome Projeto

Vinícius Calixto

NOME DA DISCIPLINA: Linguagem de programação

Ao criar o novo projeto, procure pelo botão editor:

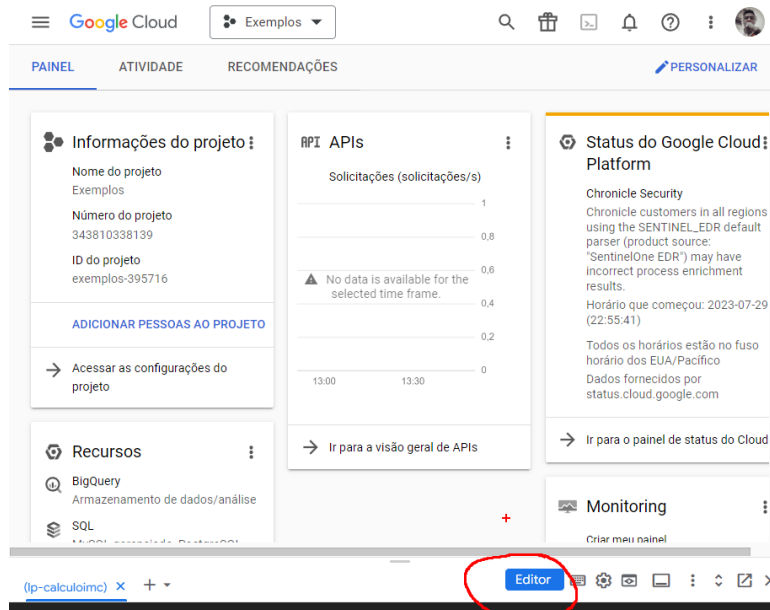


Figura 4 - Editor

Acesse o menu File – New File

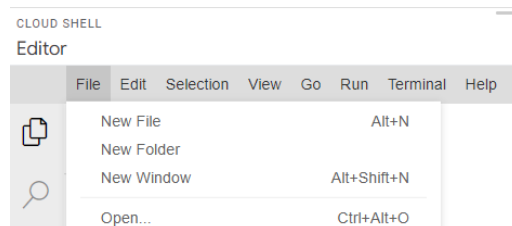


Figura 5 - New File

Agora poderá criar seu Código.

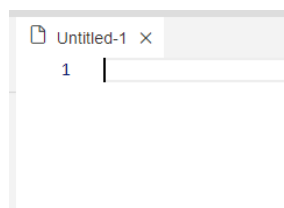


Figura 6 - Escreva seu Código

Já com seu código escrito, pode salvá-lo para iniciar os testes de execução:

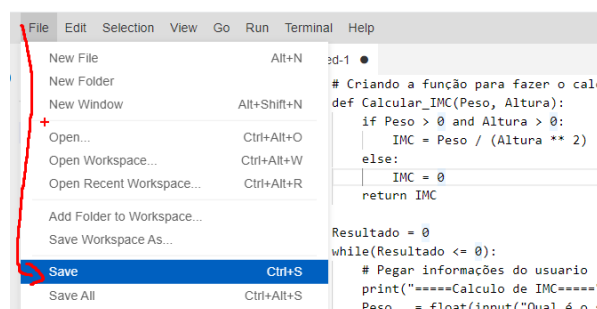


Figura 7 - Salvar Código

Vinícius Calixto

NOME DA DISCIPLINA: Linguagem de programação

Para ficar mais fácil de localizar o arquivo depois, pode salvar em home – [nome de usuário]
Lembrando que precisa informar o nome do arquivo junto com a extensão .py

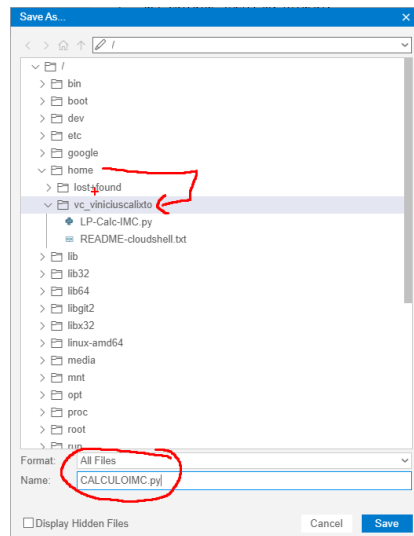


Figura 8 – Pasta

Depois que finalizar o save, poderá visualizar e executar o código

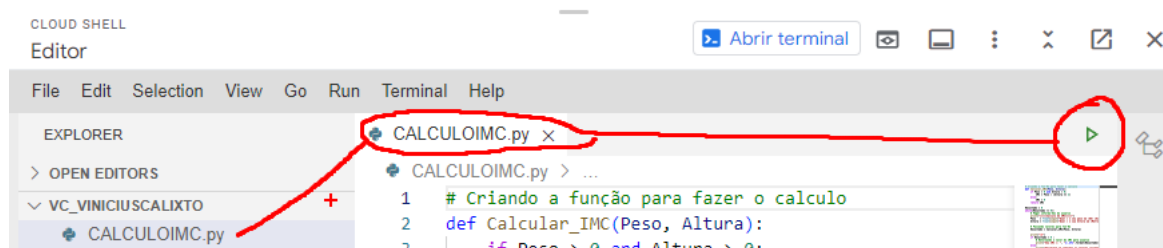


Figura 9 – Execute

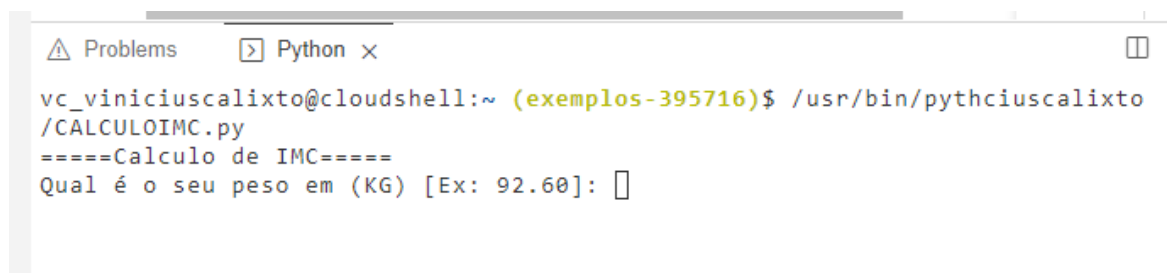


Figura 10 - Código em execução

Vinícius Calixto

NOME DA DISCIPLINA: Linguagem de programação

Sobre o Código escrito:

```
# Criando a função para fazer o calculo
def Calcular_IMC(Peso, Altura):
    if Peso > 0 and Altura > 0:
        IMC = Peso / (Altura ** 2)
    else:
        IMC = 0
    return IMC

Resultado = 0
while(Resultado <= 0):
    # Pegar informações do usuario
    print("====Calculo de IMC====")
    Peso = float(input("Qual é o seu peso em (KG) [Ex: 92.60]: "))
    Altura = float(input("Qual é o sua Altura em (Metros) [Ex: 1.82]: "))

    # Passando valores para função
    Resultado = Calcular_IMC(Peso, Altura)

    print("\n")
    if Resultado > 0 :
        # Retornando o valor do IMC para usuario
        print("Seu IMC é: ", "{:.2f}".format(Resultado))
    else:
        print("Verifique se informou os valores corretamente!\n")
```

Criamos a função Calcular_IMC recebendo 2 parametros, peso e altura.

possui uma validação para calcular apenas quando os valores Forem maior que 0, senao ja retorna o valor 0.

Nosso calculo está pegando o Peso, dividindo pelo quadrado da altura.

```
# Criando a função para fazer o calculo
def Calcular_IMC(Peso, Altura):
    if Peso > 0 and Altura > 0:
        IMC = Peso / (Altura ** 2)
    else:
        IMC = 0
    return IMC
```

Ao iniciar incluimos um while com validação para nao ficar em um loop infinito, então quando usuario informar valores validos para que o resultado seja maior que 0, o programinha vai parar, enquanto não tiver valores validos o programa continua executando.

Dentro do while ja temos o processo para pegar os valores digitados pelo usuario, peso e altura, armazenando os valores nas respectivas variaveis.

```
# Pegar informações do usuario
print("====Calculo de IMC====")
Peso = float(input("Qual é o seu peso em (KG) [Ex: 92.60]: "))
Altura = float(input("Qual é o sua Altura em (Metros) [Ex: 1.82]: "))
```

Passamos esse valores junto da chamada da função, para popular a variavel Resultado.

```
# Passando valores para função
Resultado = Calcular_IMC(Peso, Altura)
```

Vinícius Calixto

NOME DA DISCIPLINA: Linguagem de programação

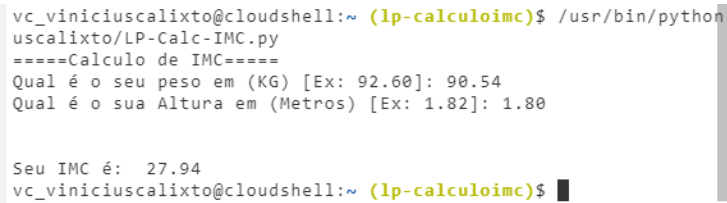
E logo no final temos uma validação para mostrar o retorno, estmoa validando se caso resultado for maior que zero, beleza mostramos o valor, caso contrario informamos para usuario verificar se os valores estão corretos.

Ao mostrar o valor, estamos tratando para o retorno sempre aparecer com 2 casas decimais.

Como temos o while no inicio no programa vai voltar lá para validar se tem que parar ou exibir o processo novamente.

```
print("\n")
if Resultado > 0 :
    # Retornando o valor do IMC para usuario
    print("Seu IMC é: ", "{:.2f}".format(Resultado))
else:
    print("Verifique se informou os valores corretamente!\n")
```

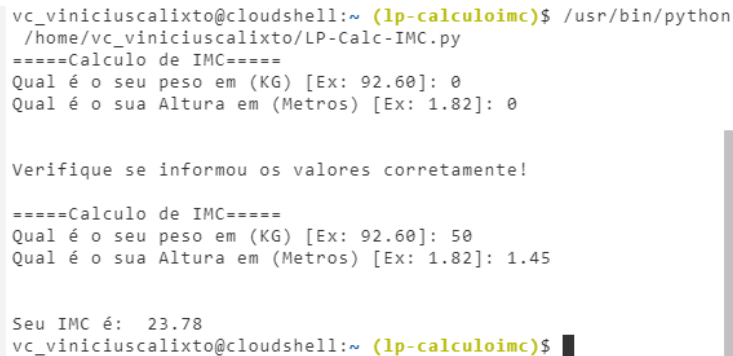
Resultados:



```
vc_viniciuscalixto@cloudshell:~ (lp-calculoimc)$ /usr/bin/python
uscalixto/LP-Calc-IMC.py
====Calculo de IMC====
Qual é o seu peso em (KG) [Ex: 92.60]: 90.54
Qual é o sua Altura em (Metros) [Ex: 1.82]: 1.80

Seu IMC é: 27.94
vc_viniciuscalixto@cloudshell:~ (lp-calculoimc)$
```

Figura 11 - TESTE 1 - Valores válidos



```
vc_viniciuscalixto@cloudshell:~ (lp-calculoimc)$ /usr/bin/python
/home/vc_viniciuscalixto/LP-Calc-IMC.py
====Calculo de IMC====
Qual é o seu peso em (KG) [Ex: 92.60]: 0
Qual é o sua Altura em (Metros) [Ex: 1.82]: 0

Verifique se informou os valores corretamente!

====Calculo de IMC====
Qual é o seu peso em (KG) [Ex: 92.60]: 50
Qual é o sua Altura em (Metros) [Ex: 1.82]: 1.45

Seu IMC é: 23.78
vc_viniciuscalixto@cloudshell:~ (lp-calculoimc)$
```

Figura 12 - TESTE 2 - Valores zerados e em seguida válidos

Utilização da ferramenta do google para desenvolvimento do programa foi bem intuitivo e simples de utilizar. foi bacana a utilização por não precisar instalar nada na maquina, e gostei do intellisense que ajuda muito, só precisa prestar atenção no momento de iniciar os testes, pois o site te direciona para fazer teste gratuito do google cloud, e para essa task nao é necessário fazer esse cadastro.