**Universidade Federal Fluminense**

**Aluno:**

**1a. Prova de Programação de Computadores**

**Instruções para realização da prova:**

1- A prova é individual e sem consulta à material, colegas, internet, ou qualquer outro meio de consulta

2- A prova poderá ser feita com auxílio do Pycharm

3- O aluno deverá copiar o código do Pycharm e colar na prova (formato .doc)

4- O aluno deverá devolver a prova antes do término do prazo

5- A prova tem duração de 2 horas

6- Se for detectado plágio ou qualquer outro tipo de desonestidade quanto à realização da prova, a mesma será zerada.

**1a. Questão:** Após o desastre que foi a prova de um professor, para não reprovar uma grande quantidade de alunos, ele decidiu normalizar as notas, alterando a maior nota para 10, e usando regra de três para a nota dos outros alunos. Por exemplo, se as notas forem 0, 3.4, 4.9 e 5.8, as notas normalizadas serão 0, 5.86, 8.45 e 10. Entretanto, ele não quer fazer a normalização manualmente. Faça um programa em Python para ajudar o trabalho desse professor. O programa deve receber a nota de 5 alunos e exibir as notas normalizadas na mesma ordem em que foram recebidas.

**Sugestão:** Seu programa deverá inicialmente encontrar o maior número. Este corresponderá ao valor 10. Em seguida, seu programa deverá efetuar a regra de 3 para obter as notas normalizadas.

**Obs.:** Você deverá resolver essa questão sem utilizar comandos de repetição

**def normalizar\_notas(notas):**

notas\_normalizadas = []

nota\_max = max(notas)

nota\_max\_normalizada = 10

nota\_1 = round(((notas[0]\*nota\_max\_normalizada)/nota\_max), 2)

notas\_normalizadas.append(nota\_1)

nota\_2 = round(((notas[1]\*nota\_max\_normalizada)/nota\_max), 2)

notas\_normalizadas.append(nota\_2)

nota\_3 = round(((notas[2]\*nota\_max\_normalizada)/nota\_max), 2)

notas\_normalizadas.append(nota\_3)

nota\_4 = round(((notas[3]\*nota\_max\_normalizada)/nota\_max), 2)

notas\_normalizadas.append(nota\_4)

nota\_5 = round(((notas[4]\*nota\_max\_normalizada)/nota\_max), 2)

notas\_normalizadas.append(nota\_5)

return notas\_normalizadas

NAO FAZ NADA

**2a. Questão:** Escreva um programa em Python que, dado um número de segundos, converta para dias, horas, minutos e segundos. Por exemplo, 7322 segundos correspondem a 0 dias, 2 horas, 2 minutos e 2 segundos.

**def converter\_segundos(segundos):**

dias = segundos/86400

if len(str(dias)) == 3:

if '.0' in str(dias):

horas = 0

minutos = 0

segundos\_convertido = 0

else:

horas = dias\*24

else:

horas = dias\*24

if len(str(horas)) == 3:

if '.0' in str(horas):

minutos = 0

segundos\_convertido = 0

else:

minutos = (horas - round(horas, 0))\*60

else:

minutos = (horas - round(horas, 0))\*60

if len(str(minutos)) == 3:

if '.0' in str(minutos):

segundos\_convertido = 0

else:

segundos\_convertido = (minutos - round(minutos, 0))\*60

else:

segundos\_convertido = (minutos - round(minutos, 0))\*60

print(f'{segundos} segundos equivalem a {int(round(dias, 0))} dias, {int(round(horas, 0))} horas, {int(round(minutos, 0))} minutos e {int(round(segundos\_convertido, 0))} segundos')

nao retorna nada

**3a. Questão:** Faça um programa que solicite que o usuário digite sua senha. O programa deverá verificar a validade da senha fornecida pelo usuário. A senha válida é o número 3456. Devem ser impressas as seguintes mensagens:

**ACESSO PERMITIDO**: caso a senha seja válida

**ACESSO NEGADO**: casa a senha senha inválida

nao retorna nada.

PQ USOU FUNCAO?

**def validar\_senha():**

senha = int(input('Insira sua senha: '))

if senha == 3456:

print('ACESSO PERMITIDO')

else:

print('ACESSO NEGADO')

**4a. Questão:** Desenvolva um programa em Python que receba do usuário os nomes dos dois times de uma partida de futebol. Além disso, o placar do jogo de futebol desses dois times (o número de gols de cada time) e informe se o resultado foi um empate, ou qual time foi o vencedor.

NAO RETORNA NADA

**def resultado\_partida():**

time1 = str(input('Insira o primeiro time da partida: '))

time2 = str(input('Insira o segundo time da partida: '))

gols1 = int(input(f'Insira o número de gols do {time1.lower().capitalize()}: '))

gols2 = int(input(f'Insira o número de gols do {time2.lower().capitalize()}: '))

if gols1 > gols2:

print(f'Vitória do {time1.lower().capitalize()} por {gols1}x{gols2} sobre o {time2.lower().capitalize()}')

elif gols1 < gols2:

print(f'Vitória do {time2.lower().capitalize()} por {gols2}x{gols1} sobre o {time1.lower().capitalize()}')

elif gols1 == gols2:

print(f'Empate entre {time1} e {time2}')