



CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
ESCOLA SUPERIOR POLITÉCNICA

BACHARELADO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO E ALGORITMOS

ATIVIDADE PRÁTICA

LUCAS SANTOS – RU:

VINICIUS POZZOBON BORIN

GUARULHOS – SÃO PAULO

2021

1 EXERCÍCIO 1

Escreva um programa que leia o nome de um aluno e sua nota final. Em seguida, informe o conceito conforme a tabela abaixo. A saída do programa deve exibir na tela uma frase com o padrão descrito a seguir:

Nota	Conceito
De 0,0 a 2,9	E
De 3,0 a 4,9	D
De 5,0 a 6,9	C
De 7 a 8,9	B
De 9,0 a 10	A

Todos os dados devem ser lidos do teclado, sendo que o nome do aluno é uma string e a nota final é um número real. Não é necessário armazenar os dados em uma estrutura de dados, basta imprimir na tela.

Coloque todo o seu programa dentro de um laço de repetição e faça-o se encerrar quando uma determinada condição for satisfeita. A condição fica a seu critério, como por exemplo, encerrar o programa ao digitar a palavra sair, ou então uma nota inválida.

Imprima na tela um teste do seu programa utilizando o seu nome e os dois últimos dígitos do seu RU para a nota.

Solução do aluno:

```
while True: # este while esta servindo para validar se o usuario quer in-
    serir os dados ou nao
    dados = input('Inserir dados? 0- Nao          1- Sim ')
    if dados in '0': # caso o usuario digite 0, o programa sera encerrado.
        print('encerrando programa...')
        break
    if dados not in '1': # caso o usuario digite qualquer coisa que nao
        seja o 1, o laco se repete e aparecec uma mensagem de alerta.
        print('Digite 1 para SIM ou 0 para NAO')
        continue

    #Programa principal
    nome = input('Nome do aluno: ')
    nota = float(input('Nota final: '))
    if nota >= 0.0 and nota <= 2.9:
        print('O aluno {} tirou a nota {} e se enquadra no conceito
E.'.format(nome, nota))
```

```

else:
    if nota >= 3.0 and nota <= 4.9:
        print('O aluno {} tirou a nota {} e se enquadra no conceito D.'.format(nome, nota))
    else:
        if nota >= 5.0 and nota <= 6.9:
            print('O aluno {} tirou a nota {} e se enquadra no conceito C.'.format(nome, nota))
        else:
            if nota >= 7.0 and nota <= 8.9:
                print('O aluno {} tirou a nota {} e se enquadra no conceito B.'.format(nome, nota))
            else:
                if nota >= 9.0 and nota <= 10.0:
                    print('O aluno {} tirou a nota {} e se enquadra no conceito A.'.format(nome, nota))
                else:
                    if nota > 10.0:
                        print('Nota invalida!')

```

Imagem do código funcionando no computador:

```

C:\Users\Lucas\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe C:/Users/Lucas/PycharmProjects/pythonP
Inserir dados? 0- Nao          1- Sim 1
Nome do aluno: Lucas
Nota final: 5.7
Nota invalida!
Inserir dados? 0- Nao          1- Sim 1
Nome do aluno: Lucas
Nota final: 5
O aluno Lucas tirou a nota 5.0 e se enquadra no conceito C.
Inserir dados? 0- Nao          1- Sim 1
Nome do aluno: Lucas
Nota final: 7
O aluno Lucas tirou a nota 7.0 e se enquadra no conceito B.
Inserir dados? 0- Nao          1- Sim 1
Nome do aluno: Lucas
Nota final: 5.7
O aluno Lucas tirou a nota 5.7 e se enquadra no conceito C.
Inserir dados? 0- Nao          1- Sim 0
encerrando programa...

Process finished with exit code 0

```

2 EXERCÍCIO 2

Faça uma função que receba o nome e sobrenome de uma pessoa e retorne a primeira letra de seu nome e seu sobrenome concatenando com a string @algoritmos.com.br. No algoritmo principal deverá ser apresentada a mensagem ao usuário contendo seu nome completo e seu email.

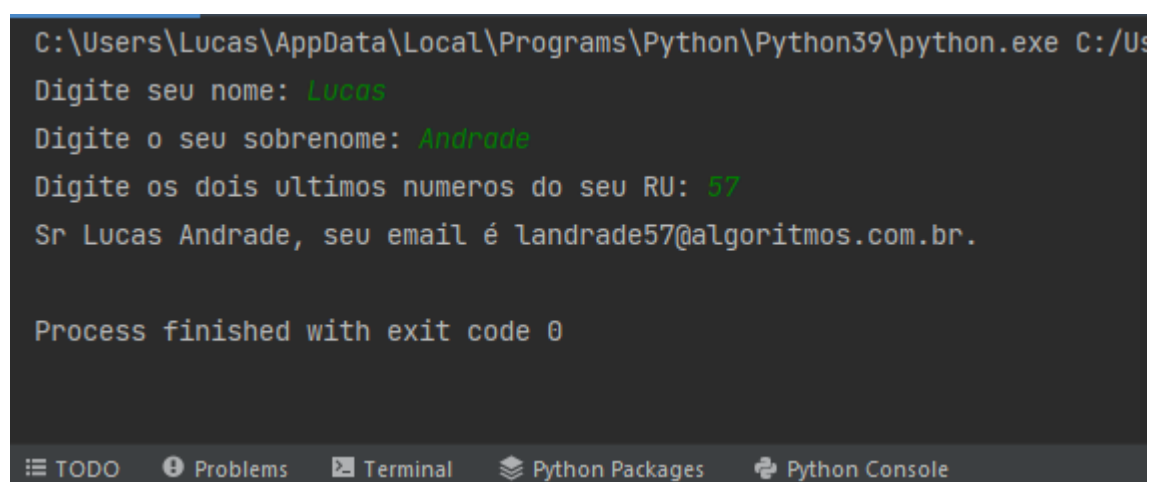
Imprima na tela um teste do seu programa utilizando o seu nome e sobrenome concatenado com os dois últimos dígitos do seu RU.

Solução do aluno:

```
def pessoa(nome, sobrenome, ru): #funcao que recebe o nome, sobrenome e ru do usuario
    global p1, p2, p3, p4, p5 #deixando todas as variaveis como globais
    p1 = str(input(nome))
    p2 = str(input(sobrenome))
    p3 = p1[0:1] #variavel que pega somente a primeira letra do nome
    p4 = str(input(ru))
    p5 = p3 + p2 + p4 + '@algoritmos.com.br'

#Programa principal
res = pessoa('Digite seu nome: ', 'Digite o seu sobrenome: ', 'Digite os dois ultimos numeros do seu RU: ')
print('Sr {} {}, seu email é {}'.format(p1, p2, p5.lower()))
```

Imagem do código funcionando no computador:



```
C:\Users\Lucas\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe C:/Us
Digite seu nome: Lucas
Digite o seu sobrenome: Andrade
Digite os dois ultimos numeros do seu RU: 57
Sr Lucas Andrade, seu email é landrade57@algoritmos.com.br.

Process finished with exit code 0
```

3 EXERCÍCIO 3

Um canal de jogos do youtube está fazendo um sorteio para angariar doações para pessoas em situação de vulnerabilidade social. A cada 10,00 doado o nome da pessoa é inserido em uma lista de sorteio, por exemplo:

Ruth doou 20,00;

Maria doou 30,00;

Fernando doou 50,00;

A lista de sorteio estará com os valores:

```
listaSorteio = ['Ruth', 'Ruth', 'Maria', 'Maria', 'Maria', 'Fernando', 'Fernando', 'Fernando', 'Fernando', 'Fernando']
```

Implemente um programa para cadastrar o nome das pessoas que doaram. O programa deve embaralhar a lista, sortear o ganhador e imprimir o seu nome.

Imprima na tela um teste do seu programa utilizando como primeiro doador o seu nome e os dois últimos dígitos do seu RU para o valor doado. Não se esqueça de imprimir também a lista de sorteio.

Solução do aluno:

```
import random

def valida_int(pergunta, min, max): #VALIDACAO DE DADO
    x = int(input(pergunta))
    while ((x < min) or (x > max)):
        x = int(input(pergunta))
    return x

#Programa principal
listaSorteio = []
while True: #condicao para saber se o usuario vai querer participar do
    sorteio ou nao
    terminar = input('Deseja participar do sorteio? [S/N]: ')
    if terminar.upper() in 'N': # if para caso ele digite N, o programa
        sera encerrado
        break
    if terminar.upper() not in 'S': # if para caso ele digite qualquer
        coisa q n seja S ou N, a pergunta se repetira
        print('Digite S para SIM ou N para NAO')
        continue
```

```

    print('=== Sorteio para doacao ===') #painel para usuario escolher de
doacao
    print('A cada R$10, 1 nome na lista!')
    print('1- Para doar R$10')
    print('2- Para doar R$20')
    print('3- Para doar R$30')
    print('4- Para doar R$40')
    print('5- Para doar R$50')
    print('6- Para doar R$60')
    print('7- Para doar R$70')

    nome = input('Digite seu nome: ')
    doacao = valida_int('Digite sua opcao: ', 1, 7)
    if doacao == 0 and doacao > 5: #if para caso o usuario escolher outro
numero que nao esteja na tabela, ele retornar a pergunta de digitar valor
de doacao
        continue

    for i in range(doacao): # for para adicionar o nome do usuario na
lista de acordo com o valor doado
        listaSorteio.append(nome)

print(listaSorteio)
random.shuffle(listaSorteio) #random.shuffle embaralha a lista
sorteado = random.choice(listaSorteio) #random.choice pega aleatoriamente
um nome
print('Ganhador do sorteio: {}'.format(sorteado))

```

Imagem do código funcionando no computador:

```
C:\Users\Lucas\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe C:/Users/Luca
Deseja participar do sorteio? [S/N]: s
=== Sorteio para doacao ===
A cada R$10, 1 nome na lista!
1- Para doar R$10
2- Para doar R$20
3- Para doar R$30
4- Para doar R$40
5- Para doar R$50
6- Para doar R$60
7- Para doar R$70
Digite seu nome: Lucas
Digite sua opcao: 5
Deseja participar do sorteio? [S/N]: s
=== Sorteio para doacao ===
A cada R$10, 1 nome na lista!
1- Para doar R$10
2- Para doar R$20
3- Para doar R$30
4- Para doar R$40
5- Para doar R$50
6- Para doar R$60
7- Para doar R$70
Digite seu nome: Maria
Digite sua opcao: 3
Deseja participar do sorteio? [S/N]: s
```

```
Digite seu nome: Fernando
Digite sua opcao: 5
Deseja participar do sorteio? [S/N]: n
=== Sorteio para doacao ===
A cada R$10, 1 nome na lista!
1- Para doar R$10
2- Para doar R$20
3- Para doar R$30
4- Para doar R$40
5- Para doar R$50
6- Para doar R$60
7- Para doar R$70
Digite seu nome: Fernando
Digite sua opcao: 5
Deseja participar do sorteio? [S/N]: n
['Lucas', 'Lucas', 'Lucas', 'Lucas', 'Lucas', 'Maria', 'Maria', 'Maria', 'Fernando', 'Fernando', 'Fernando', 'Fernando', 'Fernando']
Ganhador do sorteio: Fernando. Parabens!
```

Process finished with exit code 0

TODO Problems Terminal Python Packages Python Console

4 EXERCÍCIO 4

Considere a tabela a seguir referente a produtos armazenados em um depósito, em que são considerados o estoque atual de cada produto e o estoque mínimo necessário.

Código	Estoque	Mínimo
1	35	20
5	75	50
2	43	45
3	26	18
20	35	20

Armazene as informações acima em uma estrutura de lista com dicionário, substituindo a primeira linha com os dados: no campo código coloque o primeiro dígito do seu RU, no estoque os dois dígitos seguintes de seu RU, e no campo mínimo os dois últimos dígitos do seu RU.

Por exemplo, tendo o RU: 123456

Código	Estoque	Mínimo
1	23	56
5	75	50
2	43	45
3	26	18
20	35	20

As informações devem ser inseridas no dicionário via teclado. Ao digitar o código 0 (zero), o programa interrompe a leitura e se encerra. Ordene os produtos em ordem crescente de código. Imprima na tela um teste do seu programa usando como primeiro

cadastro o primeiro dígito do seu RU, como estoque os dois dígitos seguintes de seu RU, e como mínimo os dois últimos dígitos do seu RU.

Solução do aluno:

```
from operator import itemgetter

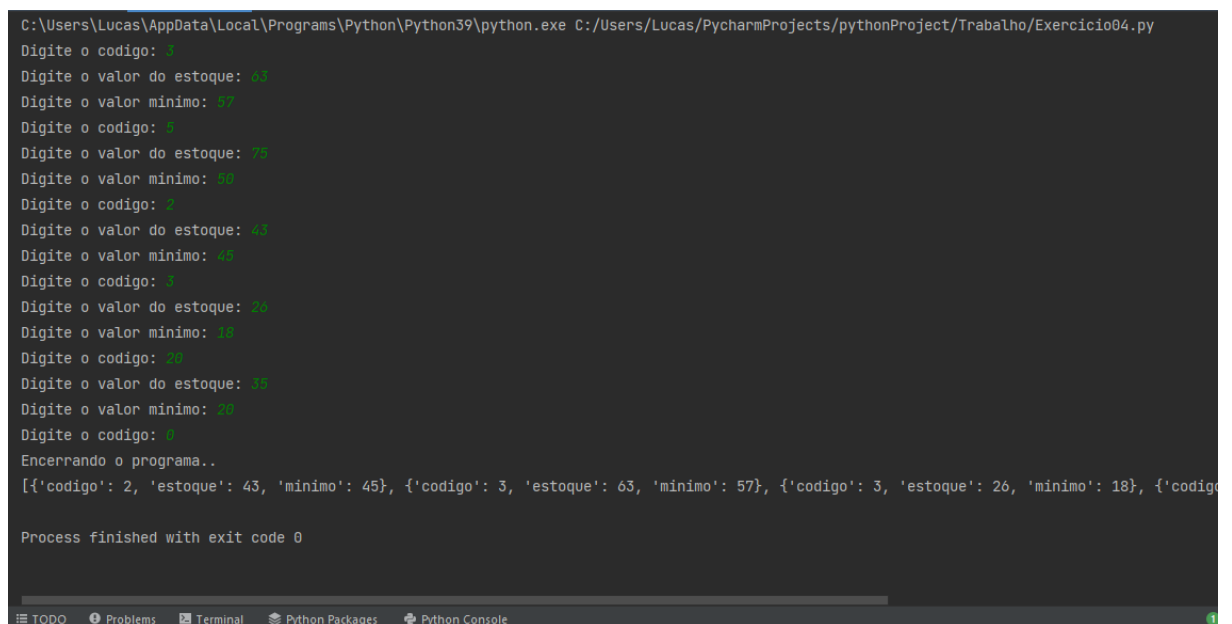
#Programa principal
#FAZENDO PARA QUE AS INFORMACOES SEJAM INSERIDAS NO DICCIONARIO VIA TECLADO

codigo = {}
lista = []

while True:
    terminar = int(input('Digite o código: '))
    if terminar == 0:
        print('Encerrando o programa..')
        break #O programa encerra quando o usuario digitar o código 0
    else: # se o usuario nao digitar 0 no código, o programa continuara
funcionando
        codigo['codigo'] = terminar
        codigo['estoque'] = int(input('Digite o valor do estoque: '))
        codigo['minimo'] = int(input('Digite o valor minimo: '))
        lista.append(codigo.copy()) #adiciona o dicionario na lista
        continue

listaOrdenada = sorted(lista, key=itemgetter('codigo')) #ordenando a lista
por ordem crescente por meio de uma biblioteca
print(listaOrdenada)
```

Imagem do código funcionando no computador:



```
C:\Users\Lucas\AppData\Local\Programs\Python\Python39\python.exe C:/Users/Lucas/PycharmProjects/pythonProject/Trabalho/Exercicio04.py
Digite o código: 1
Digite o valor do estoque: 63
Digite o valor mínimo: 57
Digite o código: 1
Digite o valor do estoque: 79
Digite o valor mínimo: 59
Digite o código: 2
Digite o valor do estoque: 43
Digite o valor mínimo: 45
Digite o código: 3
Digite o valor do estoque: 26
Digite o valor mínimo: 18
Digite o código: 20
Digite o valor do estoque: 38
Digite o valor mínimo: 20
Digite o código: 0
Encerrando o programa..
[{'codigo': 2, 'estoque': 43, 'minimo': 45}, {'codigo': 3, 'estoque': 63, 'minimo': 57}, {'codigo': 3, 'estoque': 26, 'minimo': 18}, {'codigo': 1, 'estoque': 79, 'minimo': 59}]

Process finished with exit code 0
```

```
rs/Lucas/PycharmProjects/pythonProject/Trabalho/Exercicio04.py
```

```
3, 'minimo': 57}, {'codigo': 3, 'estoque': 26, 'minimo': 18}, {'codigo': 5, 'estoque': 75, 'minimo': 50}, {'codigo': 20, 'estoque': 35, 'minimo': 20}]
```

TODO Problems Terminal Python Packages Python Console

Event Log