ESTI - Escola Superior da Tecnologia da Informação

EDC - Graduação em Engenharia de Computação

Fundamentos de programação com Python

Assessment

Aluno: Eloy Francisco Barbosa

Professor: Cassius Figueiredo

Data: 13/12/2018

Sumário

#01.
Usando o Thonny, escreva um programa em Python que leia uma tupla contendo 3 números inteiros, (n1, n2, n3) e os imprima em ordem crescente.

```
print('Nessa atividade vamos criar uma tupla inserindo 3 números
inteiros e vamos apresenta-la na ordem crescente.')
print()
T = ()
i=0

while True:
    try:
        elemento = int(input("Entre com o primeiro elemento: "))
        T+=(elemento,)
    except ValueError:
        print("Favor digitar um núnero inteiro")
    else:
        break
while True:
    try:
        while i < 2:

            elemento = int(input("Entre com o próximo elemento:
"))
            i+=1
            T+=(elemento,)
    except ValueError:
        print("Favor digitar um núnero inteiro")

    else:
        break

T_crescente=(sorted(T))

print('\nA tupla criada na ordem crescente ficou da seguinte
forma: ', T_crescente)
```

#02.
Usando o Thonny, escreva um programa em Python que some todos os números pares de 1 até um dado n, inclusive. O dado n deve ser obtido do usuário. No final, escreva o valor do resultado desta soma.

```
print('Nessa atividade vamos somar todos os números pares de 1
ate N')

n=int(input("Insira o valor de N:"))
print('Agora vamos somar todos os numeros pares de 1 até', n)

resultado = 0
contador = 0

for c in range(0, n+1, 2):
    print(c, end=' ')
```

```
    resultado = resultado + c
    contador = contador + 1

print()
print('No intervalo entre 1 e',n,'temos',contador-1,'números
pares, e a soma de todos os números resulta em',resultado)
```

#03.
Usando o Thonny, escreva uma função em Python chamada potencia. Esta função deve obter como argumentos dois números inteiros, A e B, e calcular AB usando multiplicações sucessivas (não use a função de python math.pow) e retornar o resultado da operação. Depois, crie um programa em Python que obtenha dois números inteiros do usuário e indique o resultado de AB usando a função.

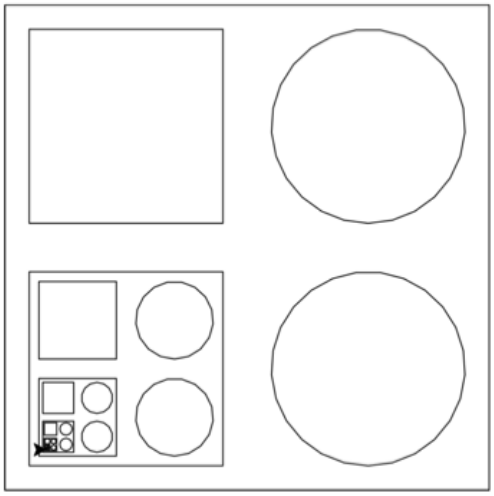
```
def potencia (a, b):
    R = a
    for i in range (1, b):
        R*=a
    return R

print('Nesta atividade vamos informar dois números inteiros "A"
e "B" e a partir desses números vamos calcular o valor de A
elevado B. (Favor limitar-se a números menores que 100)')
a=int(input('Insira o valor de A:'))
b=int(input('Insira o valor de B:'))

print('O resultado de', a, 'elevado a', b,'é:', potencia (a, b))
```

#04.
Escreva um programa em Python que leia um vetor de 5 números inteiros e o apresente na ordem inversa. Imprima o vetor no final. Use listas. Exemplo: se a entrada for [4, 3, 5, 1, 2], o resultado deve ser [2, 1, 5, 3, 4].

```
print('Nessa atividade vamos criar uma lista inserindo 5 números
inteiros e vamos apresenta-la na ordem inversa de inserção.')
print()
L = []
T=len(L)
i=0

while True:
    try:
        elemento = int(input("Entre com o primeiro elemento: "))
        L+=[elemento]
    except ValueError:
        print("Favor digitar um núnero inteiro")
    else:
        break

while True:
    try:
        while i < 4:
```

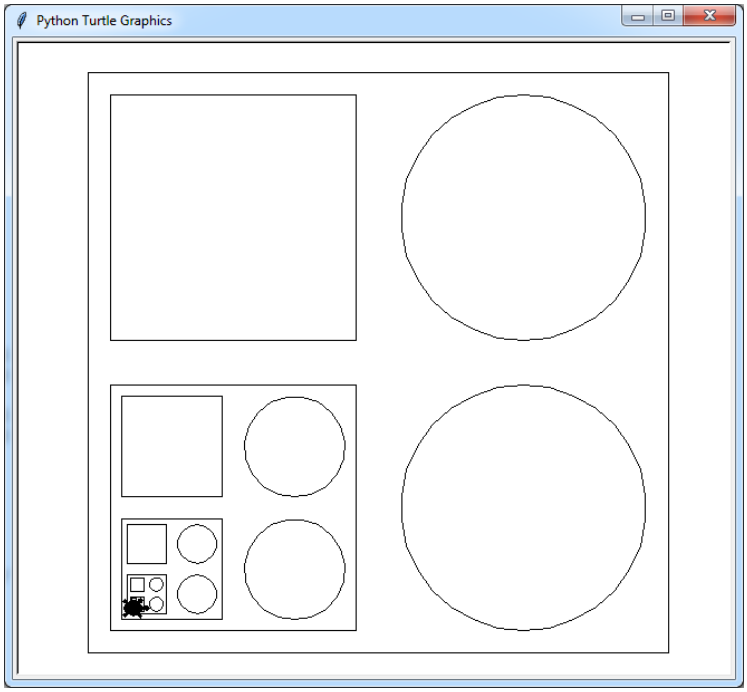
```
            elemento = int(input("Entre com o próximo elemento:
"))
            i+=1
            L+=[elemento]
    except ValueError:
        print("Favor digitar um núnero inteiro")

    else:
        break

L_reversa=L[::-1]

print('\nA lista criada na ordem inversa fica da seguinte forma:
', L_reversa)
```

#05.
Usando a biblioteca 'turtle' crie uma função que desenhe a imagem a seguir:



```
import turtle

tamanho = 600
margem = 40
X = -300
Y = -300


def quadrado(x, y):
    turtle.shape('turtle')
    turtle.speed(100)
    turtle.penup()
    turtle.setx(x + margem)
    turtle.sety(y + margem)

    turtle.pendown()
    turtle.setx(turtle.xcor() + tamanho - 2 * margem)
    turtle.sety(turtle.ycor() + tamanho - 2 * margem)
```

```
    turtle.setx(turtle.xcor() - tamanho + 2 * margem)
    turtle.sety(turtle.ycor() - tamanho + 2 * margem)


def circulo(x, y):
    turtle.shape('turtle')
    turtle.speed(100)
    turtle.penup()
    turtle.setx(x + margem + (tamanho - margem * 2) / 2)
    turtle.sety(y + margem)

    turtle.pendown()
    turtle.circle((tamanho - margem * 2) / 2)


quadrado(X, Y)

for i in range(8):

    tamanho = tamanho / 2 - margem
    X += margem
    Y += margem
    margem /= 2

    quadrado(X, Y)
    quadrado(X, Y + tamanho)
    circulo(X + tamanho, Y)
    circulo(X + tamanho, Y + tamanho)


turtle.done()
```



#06.
Escreva uma função em Python que leia uma tupla contendo números inteiros, retorne uma lista contendo somente os números ímpares e uma nova tupla contendo somente os elementos nas posições pares.

```
print('Nesta atividade vamos criar uma Tupla contendo 5 números
INTEIROS, depois vamos retornar uma lista contendo somente os
números ímpares e uma Nova Tupla contendo somente os elementos
nas posições pares.')
print()
print('Lembrando que ao retornar os elementos nas posições pares
iremos considerar o indice da Tupla criada que inicia em "0"
OBS.: Nessa atividade o "0" será considerado como par.')
print()

tupla =()
lista_impar= []
i=1
tupla_par = ()

n = int(input("Entre com o primeiro número: "))
tupla +=(n,)
for c in range(1, 5):

    n = int(input("Entre com o próximo número: "))
    tupla +=(n,)
    c += 1

tamanho_tupla = len(tupla)

for p in range (0, tamanho_tupla, 2):
    tupla_par += (tupla[p],)

for i in range (0, tamanho_tupla):
    if tupla[i] % 2 != 0:
        lista_impar.append(tupla[i])

print()
print('A nossa lista somente com números ímpares da Tupla
inicial ficou da seguinte forma: ', lista_impar)

print()
print('A nossa nova tupla somente com os elementos que estão nas
posições pares ficou da seguinte forma: ', tupla_par)
```

#07.
Usando a biblioteca ‘pygame’, escreva um programa que desenha na tela em posição aleatória um quadrado amarelo de tamanho 50 (cinquenta), toda vez que a tecla espaço for pressionada ou o botão direito for clicado.

```
import pygame
import random

branco = (255,255,255)
vermelho = (255,0,0)
verde = (0,255,0)
azul = (0,0,255)
preto = (0, 0, 0)
amarelo = (255,255,0)

pygame.init()
tela = pygame.display.set_mode([640, 480])
pygame.display.set_caption("Atividade 07")
relogio = pygame.time.Clock()
tela.fill(preto)
terminou = False



def quadrado_amarelo():
    x = random.randint(25, 615)
    y = random.randint(25, 455)
    pygame.draw.rect(tela, amarelo, (x, y, 50, 50))



while not terminou:

    for event in pygame.event.get():
          if event.type == pygame.QUIT:
                  terminou = True

          if event.type == pygame.KEYDOWN:
              if event.key == pygame.K_SPACE:
                  quadrado_amarelo()

          if event.type == pygame.MOUSEBUTTONDOWN:
              quadrado_amarelo()

    pygame.display.update()
    relogio.tick(27)

pygame.display.quit()

pygame.quit()
```

#08.
Usando a biblioteca ‘pygame’, escreva um programa que desenha um botão (círculo) com o texto “clique” sobre ele na parte superior da tela. Quando o botão for clicado, ele deve chamar uma função que desenha um retângulo em uma posição aleatória na tela. Caso um retângulo apareça na mesma posição que um já existente, ambos devem ser eliminados.

```
import pygame
import random
import math

largura = 640
altura = 480
branco = (255,255,255)
preto = (0, 0, 0)
vermelho= (155, 0, 0)
azul = (0, 255, 255)
verde = (0, 255, 0)
amarelo = (255, 255, 0)

pygame.init()
pygame.display.set_caption('Atividade 08')

fonte = pygame.font.SysFont('Courrier ', 21)
tela = pygame.display.set_mode((largura, altura))
clock = pygame.time.Clock()
fim = False

quadrados = []

circulo = {"x": 320, "y": 60, "raio": 50}


def circulo_vermelho():
    pygame.draw.circle(tela, vermelho, (circulo["x"],
circulo["y"]), circulo['raio'])
    textsurface = fonte.render("CLIQUE", False, branco)
    tela.blit(textsurface, (292, 52))


def retangulo_amarelo(pos):
    dist = math.sqrt((circulo["x"] - pos[0])**2 + (circulo["y"]
- pos[1])**2)
    if dist > circulo["raio"]:
        return

    x = random.randint(0, largura - 100)
    y = random.randint(0, altura - 50)

    for quadrado in quadrados:
        rect1 = pygame.Rect((quadrado[0], quadrado[1], 100, 50))
        rect2 = pygame.Rect((x, y, 100, 50))

        if rect1.colliderect(rect2):
            quadrados.remove(quadrado)
```

```
            return

    quadrados.append((x, y))


while not fim:

    clock.tick(30)

    tela.fill(preto)

    for x, y in quadrados:
        pygame.draw.rect(tela, amarelo, (x, y, 100, 50))

    circulo_vermelho()

    pygame.display.update()

    for event in pygame.event.get():
        if event.type == pygame.QUIT:
            pygame.quit()
            fim = True
            exit(0)
            break

        if event.type == pygame.MOUSEBUTTONDOWN:
            retangulo_amarelo(pygame.mouse.get_pos())
```

#09.
Usando o código anterior, escreva um novo programa que, quando as teclas ‘w’, ‘a’, ‘s’ e ‘d’ forem pressionadas, ele movimente o círculo com o texto “clique” nas direções corretas. Caso colida com algum retângulo, o retângulo que participou da colisão deve desaparecer.

```
import pygame
import random
import math

largura = 640
altura = 480


branco = (255, 255, 255)
preto = (0, 0, 0)
vermelho = (155, 0, 0)
azul = (0, 255, 255)
verde = (0, 255, 0)
amarelo = (255, 255, 0)

pygame.init()
pygame.display.set_caption('9')

fonte = pygame.font.SysFont('Courrier New', 21)
```

```
tela = pygame.display.set_mode((largura, altura))
clock = pygame.time.Clock()
fim = False

quadrados = []

circulo = {"x": 60, "y": 60, "raio": 50, "dir": None, "speed":
10}


def circulo_vermelho():
    pygame.draw.circle(tela, vermelho, (circulo["x"],
circulo["y"]), circulo['raio'])
    textsurface = fonte.render("Clique", False, branco)
    tela.blit(textsurface, (circulo["x"] - 25, circulo["y"] -
10))


def retangulo_amarelo(pos):
    dist = math.sqrt((circulo["x"] - pos[0])**2 + (circulo["y"]
- pos[1])**2)
    if dist > circulo["raio"]:
        return

    x = random.randint(0, largura - 100)
    y = random.randint(0, altura - 50)

    for quadrado in quadrados:
        rect1 = pygame.Rect((quadrado[0], quadrado[1], 100, 50))
        rect2 = pygame.Rect((x, y, 100, 50))

        if rect1.colliderect(rect2):
            quadrados.remove(quadrado)
            return

    quadrados.append((x, y))


def mover_circulo():
    if circulo["dir"] is None:
        return

    circulo["x"] += int(math.cos(math.radians(circulo["dir"])) *
circulo["speed"])
    circulo["y"] -= int(math.sin(math.radians(circulo["dir"])) *
circulo["speed"])

    for quadrado in quadrados:
        if checa_colisao((quadrado[0], quadrado[1], 100, 50),
(circulo["x"], circulo["y"], circulo["raio"])):
            quadrados.remove(quadrado)


def checa_colisao(rect, circle):
    def dentro_circle(ponto):
```

```
        dist = math.sqrt((circle[0] - ponto[0]) ** 2 +
(circle[1] - ponto[1]) ** 2)
        if dist <= circle[2]:
            return True, dist
        return False, dist

    def dentro_rect(ponto):
        if ((rect[0] <= ponto[0] <= rect[0] + rect[2]) and
                (rect[1] <= ponto[1] <= rect[1] + rect[3])):
            return True
        return False

    pontos_rect = ((rect[0], rect[1]),
                   (rect[0] + rect[2], rect[1]),
                   (rect[0], rect[1] + rect[3]),
                   (rect[0] + rect[2], rect[1] + rect[3]))

    pontos_circle = ((circle[0] + circle[2], circle[1]),
                     (circle[0], circle[1] + circle[2]),
                     (circle[0] - circle[2], circle[1]),
                     (circle[0], circle[1] - circle[2]))

    # distancia minima para alguma aresta encostar, maior q isso
esta
    # longe o suficiente para ignorar
    minima_dist = circle[2]*2 + (rect[2] if rect[2] > rect[3]
else rect[3])

    for ponto_circle in pontos_circle:
        if dentro_rect(ponto_circle):
            return True

    for ponto_rect in pontos_rect:
        result = dentro_circle(ponto_rect)
        if result[0]:
            return True
        elif result[1] > minima_dist:
            return False

    return False

while not fim:
    # configurando o clock para 30 vezes por segundo
    clock.tick(30)

    tela.fill(preto)

    for x, y in quadrados:
        pygame.draw.rect(tela, amarelo, (x, y, 100, 50))

    circulo_vermelho()
    mover_circulo()

    pygame.display.update()

    for event in pygame.event.get():
```

```
        if event.type == pygame.QUIT:
            pygame.quit()
            fim = True
            exit(0)
            break

        if event.type == pygame.MOUSEBUTTONDOWN:
            retangulo_amarelo(pygame.mouse.get_pos())

        if event.type == pygame.KEYDOWN:
            if event.key == pygame.K_w:
                circulo["dir"] = 90

            elif event.key == pygame.K_s:
                circulo["dir"] = 270

            elif event.key == pygame.K_a:
                circulo["dir"] = 180

            elif event.key == pygame.K_d:
                circulo["dir"] = 0

        if event.type == pygame.KEYUP:
            circulo["dir"] = None
```

#10.
Obtenha, usando requests ou urllib, dentro de seu programa em Python, o csv do link:
#https://sites.google.com/site/dr2fundamentospython/arquivos/Winter_Olympics_Medals.csv
#E:

#10.a.
Dentre os seguintes países nórdicos: Suécia, Dinamarca e Noruega, verifique: No século XXI (a partir de 2001), qual foi o maior medalhista de ouro, considerando apenas as seguintes modalidades:
#I - Curling
#II - Patinação no gelo (skating)
#III - Esqui (skiing)
#IV - Hóquei sobre o gelo (ice hockey)

```
import requests
import re
from bs4 import BeautifulSoup
import pprint

print('Nesta atividade vamos utilizar o requests para obter o conteúdo do seguinte arquivo CSV:
https://sites.google.com/site/dr2fundamentospython/arquivos/Winter_Olympics_Medals.csv')

print('\nE depois vamos exibir dentre os tres países nórdicos: Suécia, Dinamarca e Noruega , a partir do Século XXI, qual foi o
```

```
maior medalhista considerando apenas as seguintes modalidades:
Curling, Skatin, Skiing e Ice Hockey')

url =
'https://sites.google.com/site/dr2fundamentospython/arquivos/Win
ter_Olympics_Medals.csv'

conn = requests.get(url, timeout=5)

if conn.status_code != 200:
     conn.raise_for_status()
else:
     print("Conectado com sucesso!")

csv = requests.get(url).text

csv_lista = csv.splitlines()

tam_csv_lista = len(csv_lista)

lista=[]

for i in range(1, tam_csv_lista):
    temp = csv_lista[i].split(',')
    lista.append(temp[:])
    temp.clear()

tam_lista = len(lista)

lista_ano=[]

for i in range (0, tam_lista):
    temp = lista[i]
    if lista[i][0] == '2001' or lista[i][0] == '2002' or
lista[i][0] == '2003' or lista[i][0] == '2004' or lista[i][0] ==
'2005' or lista[i][0] == '2006':
        lista_ano.append(temp[:])
        temp.clear()

tam_lista_ano= len(lista_ano)

nordicos = [] #noruega, suecia, dinamarca

for i in range (0, tam_lista_ano):
    temp = lista_ano[i]
    if lista_ano[i][4] =='NOR':
        nordicos.append(temp[:])
        temp.clear()

    elif lista_ano[i][4] =='SWE':
        nordicos.append(temp[:])
        temp.clear()

    elif lista_ano[i][4] =='DEN':
        nordicos.append(temp[:])
        temp.clear()
```

```
tam_nordicos = len(nordicos)

gold = []

for i in range (0, tam_nordicos):
    temp = nordicos[i]
    if nordicos[i][7] =='Gold':
        gold.append(temp[:])
        temp.clear()

tam_gold = len(gold)

esportes = []

for i in range (0, tam_gold):
    temp = gold[i]
    if gold[i][2] == 'Curling':
        esportes.append(temp[:])
        temp.clear()

    elif gold[i][2] == 'Skating':
        esportes.append(temp[:])
        temp.clear()

    elif gold[i][2] == 'Skiing':
        esportes.append(temp[:])
        temp.clear()

    elif gold[i][2] == 'Ice Hockey':
        esportes.append(temp[:])
        temp.clear()

tam_esportes = len(esportes)

nor = 0
swe = 0
den = 0

for i in range (0, tam_esportes):
    if esportes[i][4] == 'NOR':
        nor += 1

for i in range (0, tam_esportes):
    if esportes[i][4] == 'SWE':
        swe += 1

for i in range (0, tam_esportes):
    if esportes [i][4] == 'DEN':
        den += 1

print(f'\nO maior medalhista de Ouro, considerando apenas as
modalidades citadas é a Noruega com {nor} medalhas.')
print(f'\nJá o segundo colocado foi a Suécia com {swe} medalhas
de ouro.' )
```

```
print(f'\nNo arquivo de consulta que nos foi passado não havia
registros da Dinamarca.')
```

#10.b.
Para cada esporte, considere todas as modalidades, tanto no masculino quanto no feminino. Sua resposta deve imprimir um relatório mostrando o total de medalhas de cada um dos países e em que esporte, ano, cidade e gênero (masculino ou feminino) cada medalha foi obtida.

```
import requests
import json
from collections import Counter


url =
"https://sites.google.com/site/dr2fundamentospython/arquivos/Win
ter_Olympics_Medals.csv"
conn = requests.Session().get(url)

if conn.status_code != 200:
    conn.raise_for_status()
else:
    print("Conectado com sucesso!")

rows = [data.split(",") for data in conn.text.split("\n")]

header = rows.pop(0)
lister = []

for row in rows:
    lister.append({header[index]: item for index, item in
enumerate(row)})

def relatorio(json_Format=False):
    CountMedal = dict(Counter([item["NOC"] for item in lister]))

    talkative = {}

    for key in CountMedal.keys():
        talkative[key] = {}
        talkative[key]["Total de Medalhas"] = CountMedal[key]

    for key in talkative.keys():
        talkative[key]["Medalhas"] = []

        for medal in [item for item in lister if item["NOC"] ==
key]:
            medalRows = {"Esporte": medal["Sport"], "Ano":
medal["Year"], "Cidade": medal["City"], "Genero": "Masculino" if
medal["Event gender"] == "M" else "Femenino"}

        talkative[key]["Medalhas"].append(medalRows)

    if json_Format:
```

```
        print(json.dumps(talkative, indent=1))

    else:
        for country in talkative.keys():
            print("\n")
            print('Total de Medalhas: %d' %
talkative[country]['Total de Medalhas'])

            defaultForms = "{:<14}{:<6}{:<10}{:<22}"
            print(defaultForms.format('Esporte', 'Ano',
'Genero', 'Cidade', 'Pais'))
            for medals in talkative[country]['Medalhas']:
                print(defaultForms.format(medals['Esporte'],
medals['Ano'], medals['Genero'], medals['Cidade']))

print('\nNesta atividade vamos exibir um relatório mostrando o
total de medalhas de cada um dos países dividido por esporte,
ano, cidade e gênero.\n')

print('\n============= RELATÓRIO =============')

relatorio()
```

#11.
Obtenha, usando requests ou urllib, dentro de seu programa em Python, o csv do link:
#https://sites.google.com/site/dr2fundamentospython/arquivos/Video_Games_Sales_as_at_22_Dec_2016.csv
#Obtenha, dentre os jogos do gênero de ação (Action), tiro (Shooter) e plataforma (Platform):
#Quais são as três marcas que mais publicaram jogos dos três gêneros combinados? Indique também o total de jogos de cada marca.
#Quais são as três marcas que mais venderam os três gêneros combinados? Indique também o total de vendas de cada marca.
#Qual é a marca com mais publicações em cada um dos gêneros nos últimos dez anos no Japão? Indique também o número total de jogos dela.
#Qual foi a marca que mais vendeu em cada um desses gêneros nos últimos dez anos, no Japão? Indique também o total de vendas dela.

#11.a.
Quais são as três marcas que mais publicaram jogos dos três gêneros combinados? Indique também o total de jogos de cada marca.

```
import requests
import re
from bs4 import BeautifulSoup
from collections import Counter

print('Nesta atividade vamos utilizar o requests para obter o
conteúdo do seguinte arquivo CSV:
```

```
https://sites.google.com/site/dr2fundamentospython/arquivos/Vide
o_Games_Sales_as_at_22_Dec_2016.csv')

print('\nE depois vamos obter informações somente dos seguintes
generos de jogos:ação (Action), tiro (Shooter) e plataforma
(Platform):')

print('\nE dpor fim informar qual as três marcas que mais
publicaram jogos dos 3 generos combinados e o total de jogo de
cada marca.')


url =
'https://sites.google.com/site/dr2fundamentospython/arquivos/Vid
eo_Games_Sales_as_at_22_Dec_2016.csv'

conn = requests.get(url, timeout=5)

if conn.status_code != 200:
     conn.raise_for_status()
else:
     print("Conectado com sucesso!")

csv = requests.get(url).text

csv_lista = csv.splitlines()

tam_csv_lista = len(csv_lista)

lista=[]

for i in range(1, tam_csv_lista):
    temp = csv_lista[i].split(',')
    lista.append(temp[:])
    temp.clear()

tam_lista = len(lista)

generos = []

for i in range (0, tam_lista):
    temp = lista[i]
    if lista[i][3] == 'Action':
        generos.append(temp[:])

    elif lista[i][3] == 'Shooter':
        generos.append(temp[:])

    elif lista[i][3] == 'Platform':
        generos.append(temp[:])
    temp.clear()

tam_generos = len(generos)

lista_limpa=[]
```

```
for i in range (tam_generos):
    del(generos[i][10:])

total=[]

for i in range (tam_generos):
    temp=generos[i]
    total.append(temp[4])
    temp.clear()

marcas=sorted(set(total))

marcas_total=[]

for i in range(len(marcas)):
    temp=marcas[i]
    temp2=total.count(temp)
    marcas_total.append(temp2)

tresmaiores=sorted(marcas_total, reverse=True)
tresmaiores=tresmaiores[:3]

primeirolugar=marcas_total.index(tresmaiores[0])
primeirolugar=marcas[primeirolugar]

segundolugar=marcas_total.index(tresmaiores[1])
segundolugar=marcas[segundolugar]

terceirolugar=marcas_total.index(tresmaiores[2])
terceirolugar=marcas[terceirolugar]


print('\nAs marcas que mais publicaram jogos nos três gêneros em
questão foi:\n')
print(f'Em primeiro lugar a {primeirolugar} com {tresmaiores[0]}
jogos publicados')
print(f'Em segundo lugar a {segundolugar} com {tresmaiores[1]}
jogos publicados')
print(f'Em terceiro lugar a {terceirolugar} com {tresmaiores[2]}
jogos publicados')
```

#11.b.
Quais são as três marcas que mais venderam os três gêneros combinados? Indique também o total de vendas de cada marca.

Não Consegui fazer a tempo.

#11.c.
Qual é a marca com mais publicações em cada um dos gêneros nos últimos dez anos no Japão? Indique também o número total de jogos dela.

Não Consegui fazer a tempo.

#11.d.
Qual foi a marca que mais vendeu em cada um desses gêneros nos últimos dez anos, no Japão? Indique também o total de vendas dela.

Não Consegui fazer a tempo.

#12.
Obtenha, usando requests ou urllib, a página HTML https://fgopassos.github.io/pagina_exemplo/estadosCentroOeste.html dentro de seu programa em Python e faça:
#Imprima o conteúdo referente apenas à tabela apresentada na página indicada.
#Escreva um programa que obtenha do usuário uma sigla do estado da região Centro-Oeste e apresenta suas informações correspondentes na tabela. O resultado deve apresentar apenas o conteúdo, sem formatação. Ou seja, as tags não devem aparecer. Não esqueça de checar se a sigla pertence à região.

#12.a.
Imprima o conteúdo referente apenas à tabela apresentada na página indicada.

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup


print('Nesta atividade vamos obter dados utilizando o requests
da seguinte página da web:
https://fgopassos.github.io/pagina_exemplo/estadosCentroOeste.ht
ml')
print()
print('E depois de obter os dados vamos exibir apenas o conteúdo
referente à tabela apresentada na pagina indicada')
lista=[]
texto=''

url =
"https://fgopassos.github.io/pagina_exemplo/estadosCentroOeste.h
tml"

html = requests.get(url).text

soup = BeautifulSoup(html,"lxml")

for i in soup.html.find_all('article'):
    texto += i.text
print ()
print('Abaixo segue o apenas o conteúdo da tabela, agrupado
linha por linha', texto)
```

#12.b.
Escreva um programa que obtenha do usuário uma sigla do estado da região Centro-Oeste e apresenta suas informações

correspondentes na tabela. O resultado deve apresentar apenas o conteúdo, sem formatação. Ou seja, as tags não devem aparecer. Não esqueça de checar se a sigla pertence à região.

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup

print('Nesta atividade vamos obter dados utilizando o requests
da seguinte página da web:
https://fgopassos.github.io/pagina_exemplo/estadosCentroOeste.ht
ml')
print()
print('E depois o usuário vai inserir uma sigla de um estado da
região Centro-Oeste e com isso vamos apresentar as informações
contidas na tabela sobre esse estado.')
print()
texto=''

url =
"https://fgopassos.github.io/pagina_exemplo/estadosCentroOeste.h
tml"

html = requests.get(url).text

soup = BeautifulSoup(html,"lxml")

for i in soup.html.find_all('article'):
    texto += i.text
    lista = (texto.splitlines())

sigla = input('Agora insira a sigla de um estado do Centro-Oeste
(DF, GO, MT ou MS) para obter mais informações:')
if sigla not in lista:
    print()
    print('A sigla inserida não corresponde a um estado do
Centro-Oeste')

else:
    if sigla=='DF' or sigla=='GO' or sigla=='MT' or sigla=='MS':
        resultado =
lista[(lista.index(sigla)):(lista.index(sigla)+5)]

        print()
        print(resultado)
        print()
        print( ' '.join(resultado))
        print()
        print('Estado escolhido:', resultado[0],
              '\nNome: ', resultado[1],
              '\nCapital: ', resultado[2],
              '\nPopulação: ', resultado[3],
              '\nÁrea: ', resultado[4])
    else:
        print()
        print('A sigla inserida não corresponde a um estado do
Centro-Oeste')
```

#13.
Obtenha, usando requests ou urllib, o conteúdo sobre as PyLadies no link http://brasil.pyladies.com/about e:
#a. Conte todas as palavras no corpo da página, e indique quais palavras apareceram apenas uma vez.
#b. Conte quantas vezes apareceu a palavra ladies no conteúdo da página

#13.a.
Conte todas as palavras no corpo da página, e indique quais palavras apareceram apenas uma vez.

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
import re
from collections import Counter

print('Nesta atividade vamos utilizar o requests para obter o
conteúdo da seguinte página da Web:
http://brasil.pyladies.com/about')

print('E depois vamos informar quantas palavra existem no corpo
da página, informar quantas aparecem somente uma vez e por fim
vamos exibir todas as palavras que aparecem somenteo uma vez.')
print()

lista=[]

umavez=[]

texto=''
```

#13.b.
Conte quantas vezes apareceu a palavra ladies no conteúdo da página

```
import requests
from bs4 import BeautifulSoup
import re
print('Nesta atividade vamos utilizar o requests para obter o
conteúdo da seguinte página da Web:
http://brasil.pyladies.com/about')
print('E depois vamos exibir quantas vezes a palavra Ladies
apareceu no conteúdo da página seja em maiusculo ou minusculo')

url = "http://brasil.pyladies.com/about/"

minuscula = "ladies"
maiuscula = "Ladies"

html = requests.get(url).text
```

```
soup = BeautifulSoup(html, "lxml")
M = len(re.findall(maiuscula, soup.get_text()))
m = len(re.findall(minuscula, soup.get_text()))

print("\nA palavra ", maiuscula, " apareceu no conteúdo da
página " ,M, "vezes.")
print("A palavra ", minuscula, " apareceu no conteúdo da página
" ,m, "vezes.")
print("No total ela apareceu no texto " ,M+m, "vezes.")
```