

Licenciatura em Engenharia Informática

**Fundamentos de Programação**

***Tournament Management System***

***Daniel Oliveira Marques***

# Índice

[Índice 3](#_Toc58790271)

[Apresentação do sistema 4](#_Toc58790272)

[Fluxograma 5](#_Toc58790273)

[Pseudocódigo 6](#_Toc58790274)

[Prova e teste 7](#_Toc58790275)

[Desenvolvimento do sistema 8](#_Toc58790276)

[Programa em imagens 9](#_Toc58790277)

[Codificação Python 10](#_Toc58790278)

# 

# Apresentação do sistema

# Fluxograma

# Pseudocódigo

# Prova e teste

# Desenvolvimento do sistema

# Programa em Imagens

**Menu()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

**Sobre()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

**Inserção de Dados()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

**Geração de Dados Aleatórios()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

**Mostrar Dados Introduzidos()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

**Mostrar Dados Aleatórios()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

**Total Espectadores Dados Introduzidos()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

**Total Espectadores Dados Aleatórios()**

**Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente**

# 

# Codificação Python

# Importando Rescursos.

from modules.about import sobre

from modules.delete\_data import eliminar\_dados

from modules.querying\_data import pesquisar\_dados

from modules.show\_data import mostrar\_dados

from modules.tools import limpa\_tela, linha, sair

from modules.insert\_date import inserir\_dados

from modules.random\_data\_generator import gerador\_dados\_aleatorios

from modules.total\_spectators import total\_espectadores

from modules.total\_spectators\_team import total\_espectadores\_time

def menu():

    """

    Função: Menu de Opções.

    """

    limpa\_tela()

    print('\n\033[1;34;40mGestor de Campeonato\033[m')

    print('\n\033[4;32;40mCOPA DO MUNDO\033[m')

    print('\n1. Introduzir Dados')

    print('2. Geração de Dados')

    print('3. Alterar Dados')

    print('4. Eliminar Dados')

    print('5. Pesquisar')

    print('6. Visualizar Jogos')

    print('7. Total de Expectadores')

    print('8. Total de Expectadores por Time')

    print('\033[1;36;40m9. Sobre Nós!\033[m \n')

    print('\033[31m10. Sair\033[m \n')

    linha(20)

    escolha\_opcao = int(input('\nDigite sua Opção: '))

    # Validação das Opções

    while escolha\_opcao < 1 or escolha\_opcao > 12:

        print('\n\033[31mResposta Incorreta.\033[m')

        escolha\_opcao = int(input('\nDigite sua Opção: '))

    # Atribuição de Atitutes

    if escolha\_opcao == 1:

        inserir\_dados()

    elif escolha\_opcao == 2:

        gerador\_dados\_aleatorios()

    elif escolha\_opcao == 4:

        eliminar\_dados()

    elif escolha\_opcao == 5:

        pesquisar\_dados()

    elif escolha\_opcao == 6:

        mostrar\_dados()

    elif escolha\_opcao == 7:

        total\_espectadores()

    elif escolha\_opcao == 8:

        total\_espectadores\_time()

    elif escolha\_opcao == 9:

        sobre()

    elif escolha\_opcao == 10:

        sair()

while True:

    menu()

from modules.tools import limpa\_tela, linha, sair

def sobre():

    """

    Função: Sobre o Sistema Gerenciador de Campeonatos.

    """

    limpa\_tela()

    print("""

    \033[34mSobre Nós!\033[m\n

    Este programa foi desenvolvido a pedido da FIFA (Federação Internacional de Futebol),

    para atender as necessidades de Gestão dos Campeonatos Mundiais da Copa do Mundo.

    \033[35mDesenvolvedor:\033[m Daniel Marques.\n""")

    linha(60)

    print('\n\033[1;32m1. Menu Inicial\033[m')

    print('\033[1;32m2. Sair\033[m')

    while True:

        op = input('\nOpção: ').strip()

        if op == '1':

            break

        elif op == '2':

            sair()

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

    limpa\_tela()

import csv, time

from modules.tools import limpa\_tela, sair

def eliminar\_dados():

    """

    Função: Eliminar Dados do Sistema.

    """

    limpa\_tela()

    print('\n\033[4;34mEliminar Dados\033[m')

    print('\n1. Dados Introduzidos')

    print('2. Dados Aleatórios')

    op = input('\nOpção: ').strip()

    while op != '1' and op != '2' or op == '':

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

        op = input().strip()

    if op == '1':

        lista\_deletar\_dados = []

        j = input('\nJogo: ')

        while not (j.isnumeric()) or int(j) < 1:

            print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

            j = input('\nJogo: ')

        with open("database/lists/storage/game\_data.csv", "r", encoding="utf8") as deletar\_dados:

            for linha in csv.reader(deletar\_dados):

                lista\_deletar\_dados.append(linha)

        print(lista\_deletar\_dados)

        if j in lista\_deletar\_dados == False:

            print('\nEsse dado não existe!')

        time.sleep(2)

        print('\n\033[1;33mDado REMOVIDO.\033[m')

    elif op == '2':

        lista\_deletar\_dados = []

        j = input('\nJogo: ').strip()

        while not (j.isnumeric()) or int(j) < 1:

            print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

            j = input('\nJogo: ').strip()

        lista\_deletar\_dados = []

        with open("database/lists/storage/random\_game\_data.csv", "r", encoding="utf8") as deletar\_dados:

            for linha in csv.reader(deletar\_dados):

                lista\_deletar\_dados.append(linha)

        if j in lista\_deletar\_dados == False:

            print('\nEsse dado não existe!')

        time.sleep(3)

        print('\n\033[1;33mDado REMOVIDO.\033[m')

    print('\n\033[1;32m1. Menu Inicial\033[m')

    print('\033[1;32m2. Sair\033[m')

    while True:

        op = input('\nOpção: ').strip()

        if op == '1':

            break

        elif op == '2':

            sair()

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

    limpa\_tela()

import csv, time

from modules.tools import limpa\_tela, sair

def inserir\_dados():

    """

    Função: Inserir dados no Sistema.

    """

    limpa\_tela()

    print('\n\033[4;34mINSIRA OS DADOS\033[m')

    # Listas

    lista\_jogos = []

    contador = 0

    while True:

        jogo = input('\nJogo: ').strip()

        while not (jogo.isnumeric()) or int(jogo) < 1:

            print('\n\033[30;41mDigite o número do Jogo corretamente.\033[m')

            jogo = input('\nJogo: ').strip()

        grupo = input('Grupo: ').strip()

        while any(c.isdigit() for c in grupo):

            print('\n\033[30;41mDigite o nome do Grupo corretamente.\033[m')

            grupo = input('\nGrupo: ').strip()

        selecao\_1 = input('Seleção 1: ').strip()

        while any(c.isdigit() for c in selecao\_1):

            print('\n\033[30;41mDigite o nome da Seleção corretamente.\033[m')

            selecao\_1 = input('\nSeleção 1: ').strip()

        selecao\_2 = input('Seleção 2: ').strip()

        while any(c.isdigit() for c in selecao\_2):

            print('\n\033[30;41mDigite o nome da Seleção corretamente.\033[m')

            selecao\_2 = input('\nSeleção 2: ').strip()

        estadio = input('Estádio: ').strip()

        while any(c.isdigit() for c in estadio):

            print('\n\033[30;41mDigite o nome do Estádio corretamente.\033[m')

            estadio = input('\nEstádio: ').strip()

        espectadores = input('Espectadores: ').strip()

        while not espectadores.isnumeric():

            print(

                '\n\033[30;41mDigite o númer de Espectadores corretamente.\033[m')

            espectadores = input('\nEspectadores: ').strip()

        lista\_jogos.append(

            [jogo, grupo, selecao\_1, selecao\_2, estadio, espectadores])

        with open("database/lists/storage/game\_data.csv", "a+", newline='', encoding='utf8') as salvar\_dados:

            s = csv.writer(salvar\_dados)

            if contador == 0:

                s.writerow(('Jogo', ' Grupo', ' Seleção 1',

                           ' Seleção 2', ' Estádio', ' Espectadores'))

            lista\_jogos.sort()

            s.writerows(lista\_jogos)

        while True:

            op = input('\nContinuar [S/n] ').strip()

            if op == 'S':

                break

            elif op == 'n':

                time.sleep(1)

                print('\n\033[1;33mDados SALVOS!\033[m')

                time.sleep(1)

                print('\n\033[1;32m1. Menu Inicial\033[m')

                print('\033[1;32m2. Sair\033[m')

                op = input('\nOpção: ').strip()

                if op == '1':

                    break

                elif op == '2':

                    sair()

                print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

            print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

        break

from modules.tools import limpa\_tela, sair

import csv

def pesquisar\_dados():

    """

    Função: Consultar Dados do Sistema.

    """

    limpa\_tela()

    print('\n\033[4;34mConsultando Dados\033[m')

    print('\n1. Dados Introduzidos')

    print('2. Dados Aleatórios')

    op = input('\nOpção: ').strip()

    while op != '1' and op != '2' or op == '':

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

        op = input()

    if op == '1':

        limpa\_tela()

        lista\_consultar = []

        with open("database/lists/storage/game\_data.csv", "r", encoding="utf8") as deletar\_dados:

            for linha in csv.reader(deletar\_dados):

                lista\_consultar.append(linha)

        j = input('\nJogo: ').strip()

        while not (j.isnumeric()) or int(j) < 1:

            print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

            j = input('\nJogo: ').strip()

        for linha in range(len(lista\_consultar)):

            if lista\_consultar[linha] == j:

                print(linha)

            else:

                return None

    elif op == '2':

        lista\_consultar = []

        with open("database/lists/storage/random\_game\_data.csv", "r", encoding="utf8") as deletar\_dados:

            for linha in csv.reader(deletar\_dados):

                lista\_consultar.append(linha)

        j = input('\nJogo: ').strip()

        while not (j.isnumeric()) or int(j) < 1:

            print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

            j = input('\nJogo: ').strip()

        for linha in range(len(lista\_consultar)):

            if lista\_consultar[linha] == j:

                print(linha)

            else:

                return None

    print('\n\033[1;32m1. Menu Inicial\033[m')

    print('\033[1;32m2. Sair\033[m')

    while True:

        op = input('\nOpção: ').strip()

        if op == '1':

            break

        elif op == '2':

            sair()

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

    limpa\_tela()

import csv, time

from random import randint, choice

from modules.tools import limpa\_tela

def gerador\_dados\_aleatorios():

    """

    Função: Gerador de Dados Aleatorios para o Sistema.

    """

    limpa\_tela()

    # Listas

    lista\_paises = []

    lista\_estadios = []

    registro\_jogos\_ale = []

    letras = ('ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ')

    print('\n\033[4;34mGERAÇÃO DE DADOS ALEATÓRIOS\033[m')

    quant\_jogos\_aleatorios = input('\nJogos Aleatórios: ')

    while not (quant\_jogos\_aleatorios.isnumeric()) or int(quant\_jogos\_aleatorios) > 60:

        if not quant\_jogos\_aleatorios.isnumeric():

            print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

        elif int(quant\_jogos\_aleatorios) > 60:

            print('\n\033[31mNão é possível gerar mais de 60 jogos!\033[m')

        quant\_jogos\_aleatorios = input('\nJogos Aleatórios: ')

    for q in range(int(quant\_jogos\_aleatorios)):

        print(f'\n\033[1;32mRegistro: {q+1}\033[m')

        # Jogos

        jogos\_ale = randint(1, 60)

        print('Jogo:', jogos\_ale)

        # Grupo

        grupo\_ale = choice(letras)

        print('Grupo:', grupo\_ale)

        # Seleções

        with open("database/lists/reading/coutries.csv", "r", encoding="utf8") as f\_paises:

            for linha in csv.reader(f\_paises):

                lista\_paises.append(linha)

        selecao1\_ale = choice(lista\_paises)

        print('Seleção 1:', \*selecao1\_ale)

        selecao2\_ale = choice(lista\_paises)

        print('Seleção 2:', \*selecao2\_ale)

        # Estádio

        with open('database/lists/reading/stages.csv', 'r', encoding='utf8') as f\_estadios:

            for linha in csv.reader(f\_estadios):

                lista\_estadios.append(linha)

        estadios\_ale = choice(lista\_estadios)

        print('Estádio:', \*estadios\_ale)

        # Espectadores

        espectadores\_ale = randint(1, 97000)

        print('Espectadores:', espectadores\_ale)

        registro\_jogos\_ale.append([

            jogos\_ale, grupo\_ale, \*selecao1\_ale, \*

            selecao2\_ale, \*estadios\_ale, espectadores\_ale

        ])

        time.sleep(0.8)

    while True:

        op = input('\nGuardar Dados? [S/n]: ').strip()

        if op == 'n':

            break

        elif op == 'S':

            # Guardar Dados Aleatórios

            with open("database/lists/storage/random\_game\_data.csv", "w+",

                      newline='', encoding='utf8') as salvar:

                s = csv.writer(salvar)

                s.writerow(('Jogo', ' Grupo', ' Seleção 1',

                            ' Seleção 2', ' Estádio', ' Espectadores'))

                registro\_jogos\_ale.sort()

                s.writerows(registro\_jogos\_ale)

                time.sleep(2)

            print('\n\033[1;33mDados SALVOS!\033[m')

            time.sleep(10)

            break

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

import csv, time

from tabulate import tabulate

from modules.tools import limpa\_tela, sair

def mostrar\_dados():

    """

    Função: Cosultar Dados do Sistema.

    """

    limpa\_tela()

    print('\n\033[4;34mMostrar Dados\033[m')

    print('\n1. Dados Introduzidos')

    print('2. Dados Aleatórios')

    op = input('\nOpção: ').strip()

    while op != '1' and op != '2' or op == '':

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

        op = input()

    if op == '1':

        lista\_mostrar = []

        with open("database/lists/storage/game\_data.csv", "r", encoding="utf8") as deletar\_dados:

            for linha in csv.reader(deletar\_dados):

                lista\_mostrar.append(linha)

        lista\_mostrar.pop(0)

        print('\n')

        print(tabulate(lista\_mostrar, headers=[

              'Jogo', 'Grupo', 'Seleção 1', 'Seleção 2', 'Estádio', 'Espectadores']))

        time.sleep(10)

    elif op == '2':

        lista\_mostrar = []

        with open("database/lists/storage/random\_game\_data.csv", "r", encoding="utf8") as deletar\_dados:

            for linha in csv.reader(deletar\_dados):

                lista\_mostrar.append(linha)

        lista\_mostrar.pop(0)

        print('\n')

        print(tabulate(lista\_mostrar, headers=[

              'Jogo', 'Grupo', 'Seleção 1', 'Seleção 2', 'Estádio', 'Espectadores']))

        time.sleep(10)

    print('\n\033[1;32m1. Menu Inicial\033[m')

    print('\033[1;32m2. Sair\033[m')

    while True:

        op = input('\nOpção: ').strip()

        if op == '1':

            break

        elif op == '2':

            sair()

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

    limpa\_tela()

import sys

from os import name, system

def linha(vezes):

    """

    Função: Linha

    """

    print('\033[1;33m==\033[m' \* vezes)

def limpa\_tela():

    """

    Função: Limpar a Tela.

    """

    if name == 'nt':

        system('cls')

    else:

        system('clear')

def sair():

    """

    Função: Sair do Sistema.

    """

    limpa\_tela()

    sys.exit()

import csv

from modules.tools import limpa\_tela, sair

def total\_espectadores\_time():

    """

    Função: Total de Espectadores no Campeonato por Time.

    """

    limpa\_tela()

    print('\n\033[4;34mTotal Espectadores por Time\033[m')

    total\_espectadores = []

    with open("database/lists/storage/random\_game\_data.csv", "r", encoding='utf8') as ler\_dados:

        for linha in csv.reader(ler\_dados):

            total\_espectadores.append(linha[5].strip())

    total\_espectadores.pop(0)

    with open("database/lists/storage/random\_game\_data.csv", "r", encoding='utf8') as ler\_dados:

        for linha in csv.reader(ler\_dados):

            total\_espectadores.append(linha[5].strip())

    total\_espectadores.pop(0)

    # Conversão de todos os elementos de uma lista para valores Inteiros.

    integer = 0

    for linha in total\_espectadores:

        integer = integer + int(linha)

    print(f'\n\033[0;30;44mTotal Espectadores Por Time:\033[m {integer}')

    print('\n\033[1;32m1. Menu Inicial\033[m')

    print('\033[1;32m2. Sair\033[m')

    while True:

        op = input('\nOpção: ').strip()

        if op == '1':

            break

        elif op == '2':

            sair()

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

import csv

from modules.tools import limpa\_tela, sair

def total\_espectadores():

    """

    Função: Total de Espectadores no Campeonato.

    """

    limpa\_tela()

    print('\n\033[4;34mTotal Espectadores\033[m')

    print('\n1. Dados Introduzidos')

    print('2. Dados Aleatórios')

    op = input('\nOpção: ').strip()

    while op != '1' and op != '2' or op == '':

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')

        op = input()

    integer = 0

    total\_espectadores = []

    if op == '1':

        with open("database/lists/storage/game\_data.csv", "r", encoding='utf8') as visualizar:

            for linha in csv.reader(visualizar):

                total\_espectadores.append(linha[5].strip())

        total\_espectadores.pop(0)

        # Conversão de todos os elementos de uma lista para valores Inteiros.

        for linha in total\_espectadores:

            integer = integer + int(linha)

        print(f'\n\033[0;30;44mTotal Espectadores:\033[m {integer}')

    elif op == '2':

        with open("database/lists/storage/random\_game\_data.csv", "r", encoding="utf8") as visualizar:

            for linha in csv.reader(visualizar):

                total\_espectadores.append(linha[5].strip())

        total\_espectadores.pop(0)

        # Conversão de todos os elementos de uma lista para valores Inteiros.

        for linha in total\_espectadores:

            integer = integer + int(linha)

        print(f'\n\033[0;30;44mTotal Espectadores:\033[m {integer}')

    print('\n\033[1;32m1. Menu Inicial\033[m')

    print('\033[1;32m2. Sair\033[m')

    while True:

        op = input('\nOpção: ').strip()

        if op == '1':

            break

        elif op == '2':

            sair()

        print('\n\033[31mOpção Incorreta.\033[m')