



**INSTITUTO
FEDERAL**

Sergipe

Campus Aracaju

**Coordenadoria do Curso Superior em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas**

GESTÃO DE FILA POR ORDEM DE CHEGADA

FELIPE SOUZA VIEIRA

Aracaju
2021

FELIPE SOUZA VIEIRA

GESTÃO DE SENHAS

Trabalho apresentado como conclusão da disciplina Estrutura de Dados do Curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

Professor: Marcus Aurelius

Aracaju
2021

1. INTRODUÇÃO

Software escrito em Python para a 2ª Avaliação da disciplina Estruturas de Dados.

2. ESTUDO DE CASO

Trata-se de um software de gestão de fila por ordem de chegada com suporte a fila preferencial e módulos individuais para os usuários e os atendentes.

3. CÓDIGO-FONTE

3.1. CÓDIGO SUPLEMENTAR

O programa usou dois arquivos complementares:

1. limpa_tela.py:

```
# Método limpar a tela em qualquer sistema Windows ou Unix
# Desenvolvido por Felipe Souza Vieira com base no exemplo:
# https://stackoverflow.com/questions/2084508/clear-terminal-in-python

def limpa():
    import os
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

# Depois de importar basta chamar o método
# limpa()
```

2. menus.py:

```

# Felipe Souza Vieira
# Contém partes do sw Financial Management

# Menus
def cabecalho():
    print("-" * 39)
    print("|", " " * 10, " ATENDIMENTO ", " " * 10, '|')
    print("-" * 39)
def menuUsuario():
    print("\nEscolha um Atendimento:\n")
    print(" --> 1: Atendimento Comum")
    print(" --> 2: Atendimento Prioritário")
    print(" --> 3: Consultar Nome (em manutenção)")
    print("\n")
    print(" --> 0: Mudar Perfil")
    print("_" * 39, '\n')
def telaUsuario():
    from limpa_tela import limpa
    limpa()
    cabecalho()
    menuUsuario()
def menuAtendente():
    print("Atendimento:\n")
    # print("Próximas senhas: {}".format(senha))
    print(" --- 1: Chamar o próximo da fila")
    print(" --- 2: Mostrar fila")
    print("\n")
    print(" --- 0: Mudar Perfil")
    print("_" * 39, '\n')
def telaAtendente():
    from limpa_tela import limpa
    limpa()
    cabecalho()
    menuAtendente()

```

3.2 CÓDIGO FONTE PRINCIPAL

```
# 2ª Prova de Estrutura de Dados
# Felipe Souza Vieira
# Gestão de fila por ordem de chegada

from menus import telaUsuario, telaAtendente
from limpa_tela import limpa

# Programa Principal:
#####

def main():
    limpa()
    print("\n 1. Atendente\n 2. Usuário")
    opcao = None
    opcao = int(input("--> "))
    if opcao == 1:
        programaAtendente()
    elif opcao == 2:
        programaUsuario()
    else:
        main()

# Programas do Atendente:
#####

def programaAtendente():
    telaAtendente()
    opcao = None
    opcao = int(input("--> "))
    if opcao == 1:
        chamaProximo()
        input("Enter para continuar")
    elif opcao == 2:
        telaAtendente()
        todaFila()
```

```

elif opcao == 0:
    main()
else:
    programaAtendente()

# Chama o próximo usuário respeitando a fila de prioridade
def chamaProximo():
    if senhaPrioritaria != None:
        print("Chamando {}".format(senhaPrioritaria[0]))
        senhaPrioritaria.pop(0)
    else:
        print("Chamando {}".format(senhaComum[0]))
        senhaComum.pop(0)

def todaFila():
    print("Prioritários em ordem: ",senhaPrioritaria, end=", ")
    print(" Demais em ordem: ",senhaComum)
    print()
    input('[ENTER para continuar]')
    programaAtendente()

# Programas do Usuário:
#####

def programaUsuario():
    telaUsuario()
    opcao = None
    opcao = int(input("--> "))
    if opcao == 1:
        telaUsuario()
        emiteSenhaComum()
        input('[ENTER] para continuar')
        programaUsuario()
    elif opcao == 2:
        telaUsuario()
        emiteSenhaPrioritaria()

```

```

    input('[ENTER] para continuar')
    programaUsuario()
elif opcao == 3:
    buscaPessoa()
elif opcao == 0:
    main()
else:
    telaUsuario()
    print(" Não existe opção {}, [ENTER] para tentar novamente:".format(opcao))
    input()
    programaUsuario()

# Busca alguém na fila
def buscaPessoa():
    telaUsuario()
    print()
    # Ainda tentando desenvolver essa joça
    # pessoa = str(input("Digite o nome: "))
    # max = (len(senhaComum) + len(senhaPrioritaria))
    # i = 0
    # while len(senhaComum) > 0:
    #     if pessoa == senhaComum[i]:
    #         print("{} é a {}ª pessoa da fila.".format(senhaComum[i], i))
    #         i += 1
    # while len(senhaPrioritaria) > 0:
    #     if pessoa == senhaPrioritaria[i]:
    #         print("{} é a {}ª pessoa da fila.".format(senhaPrioritaria[i], i))
    #         i += 1
    input("Opção em manutenção. [ENTER] para voltar")
    programaUsuario()

# Usuário entra na fila e vê quantas pessoas faltam
def emiteSenhaComum():
    senhaComum.append(str(input('Insira seu nome completo: ')))

```

```
    print("Você está em {}º na fila.".format((len(senhaComum) +
len(senhaPrioritaria))), end="")
def emiteSenhaPrioritaria():
    senhaPrioritaria.append(str(input("Insira seu nome completo: ")))
    print("Você está em {}º na fila.".format((len(senhaPrioritaria))), end="")

# Inicializa as Filas e o Programa
#####

senhaComum = []
senhaPrioritaria = []
main()
```


6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Árvores binárias, método `def __str__(self, data):`:
<https://www.youtube.com/watch?v=6E169kShoNU>