Estrutura de Dados e Algoritmos

Ano Letivo 2020/2021 – 2.º Semestre

Trabalho realizado por:

Sebastião Manuel Inácio Rosalino, n.º 98437, turma CDA1

Trabalho 4 - EDA

Questão 2.

Objetivo: Desenvolver um programa que permita gerir uma fila de espera de um call center de uma empresa de serviços

O programa disponibilizado em linguagem Python, com a designação:

Trabalho_4_EDA_Sebastião_Rosalino_98437.py

Ao ser executado, no Python, oferece o seguinte menu ao operador:

```
CXWINDOWS\py.exe
----- Bem-Vindo ao menu de atendimento -----
Funcionario: Sebastião -----
Selecione a sua opção
A - Atender próximo cliente
P - Mostrar próximo cliente
N - Mostrar o numero de clientes em lista de espera
T - Tempo médio de atendimento
V - Ver lista de espera
C - Esvaziar a lista de espera
Z - Sair do menu
Insira a sua opção
```

A utilização de cada uma das opções disponíveis responde às funcionalidades requeridas para o programa.

- **Opção A** Método para o funcionário atender o próximo cliente em espera, diminuindo automaticamente a quantidade de chamadas em espera na fila
- **Opção P** Método para ver qual o próximo número de telefone a ser atendido.
- **Opção N** Método para verificar qual a quantidade de chamadas em espera na fila.
- **Opção T** Método para estimar o tempo médio expectável que demorará até atender a última chamada em espera na fila.
- Opção V Método para ver lista de espera a partir do menu.
- **Opção C** Método para esvaziar toda a lista de espera.
- Opção Z Método para sair do menu.

Pressupostos/dados criados:

i) Foi criada uma Classe Funcionário, apenas com o objetivo de definir um funcionário "Sebastião", que será o operador que utilizará a aplicação de gestão do Callcenter.

```
f1 = Funcionario("Sebastião")
```

ii) Foram criadas 18 chamadas que entram no Callcenter quando o programa é acionado.

```
c.opcao i("966973167")
c.opcao_i("975129491")
c.opcao_i("923456672")
c.opcao_i("913456673")
c.opcao_i("933456674")
c.opcao_i("980254294")
c.opcao i("967851282")
c.opcao_i("985471682")
c.opcao_i("954646528")
c.opcao i("975412582")
c.opcao_i("985471215")
c.opcao_i("989012831")
c.opcao i("945852157")
c.opcao_i("941745225")
c.opcao_i("974512285")
c.opcao_i("974585221")
c.opcao_i("945252528")
c.opcao_i("988545225")
```

iii) Todas as instruções foram devidamente comentadas no próprio programa.