



Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Escola Superior
de Tecnologia
e Gestão

Engenharia Informática

Algoritmos e Estruturas de Dados

Pedro Poças nº 28976

Jorge Amorim nº 29058

Índice

Manual do Utilizador.....	3
Conclusão	8

Manual do Utilizador

Este programa é baseado em fazer a gestão da marina de Viana do Castelo. Abrindo o programa temos logo de início um menu como é possível observar na seguinte imagem.

```
Marina de Viana do Castelo  
0-Informacoes Marina  
1-Informacoes sobre os cais  
2-Inserir embarcação  
3-Listar embarcação  
4-Listar por tipo de cais  
5-Listar com mesmo dia de saída  
6-Prolongar estadia  
7-Preco de cada tipo de cais  
8-Remover embarcação  
9-Sair  
  
0 que pretende fazer?
```

Figura 1 - Menu

Começando pela opção 0 temos informações da Marina anualmente que podem ser descontos, informações de última hora, neste caso é um desconto para quem permanece mais de 30 dias.

```
AVISO!  
Para novos clientes na nossa Marina quem permanecer mais de 30 dias terá um desconto 10 por cento na sua estadia
```

Figura 2 - Informações da Marina

Seguidamente, com a opção 1, temos as informações sobre cada tipo de cais, como o comprimento fora a fora e a sua classe de cada um. Utilizar antes de inserir barco se não tiver a certeza de qual cais atracar o seu barco.

Tipo de cais	Classe	Comprimento fora a fora
A	1	Ate 7.99m
B	2	8 - 9.99m
C	3	10- 7.99m
D	4	12- 7.99m
E	5	15-14.99m
F	6	18- 7.99m
G	7	> 20m

Figura 3 - Informações sobre o Cais.

A seguir temos a parte principal, com a opção 2, que é inserir a embarcação de acordo com o formato que é pedido na instrução como vemos no exemplo a seguir. Como o total de dias da estadia é maior que 30 vai aparecer o aviso no final.

```
Introduza o tipo de cais (formato-M):
A
Introduza a matricula da embarcação (formato NOME-#####-$PT):
Nome-111111-$PT

Nome do proprietário:
Nome1

Nome do capitão:
Nome2

País de origem:
Portugal

Quantidade de passageiros:
122

Total de dias estadia:
77

Dia de entrada(Formato dd/mm/aaaa):
11/12/2022

Dia de saída(Formato dd/mm/aaaa):
12/12/2022

AVISO!
No final da sua estadia vai ter um desconto de 10 por cento
```

Figura 4 - Inserir Embarcação

Depois de inserir a embarcação é possível observar a lista de embarcações que o usuário já inseriu com a opção 3.

```
O que pretende fazer?3
*****
Embarcação:1

Cais:A
Matricula embarcação:Nome-111111-$PT
Nome do proprietário:Nome1

Nome do capitão:Nome2

Quantidade de passageiros:122
País de origem:Portugal

Total de dias estadia:77
Dia de entrada:11/12/2022
Dia de saída:12/12/2022
*****
```

Figura 5 - Lista de embarcações

Ainda temos outra forma de ir buscar um barco atracado, com a opção 4, através de um cais como nos é mostrado a seguir.

```
Introduza o tipo de cais (Formato-M):A-1
```

```
Embarcação:1
Cais:A
Matricula embarcação:nome-123456-1PT
Nome do proprietário:nome

Nome do capitão:nome

Quantidade de passageiros:2
País de origem:Portugal

Dia de entrada:11/12/2022
Dia de saída:21/12/2022
```

Figura 6 - Lista de embarcações através do cais

E temos ainda uma última forma de achar o barco atracado que é através da data de saída do barco com a opção 5.

```
O que pretende fazer?5
Introduza a data de saída das embarcação:
21/12/2022
```

```
*****
Embarcação:1
Caís:A
Matricula embarcação:nome-123456-1PT
Nome do proprietário:nome

Nome do capitão:nome

Quantidade de passageiros:2
País de origem:Portugal

Dia de entrada:11/12/2022
Dia de saída:21/12/2022
*****
```

Figura 7 - Lista de embarcações através de data de saída

Se não houver embarcações nesse dia de saída temos a mensagem que é mostrada na seguinte imagem.

```
O que pretende fazer?5
Introduza a data de saída das embarcação:
11/12/2022
Não existe embarcações com o mesmo dia de saída
```

Figura 8 – Mensagem quando as embarcações atracadas não têm o mesmo dia de saída

Seguidamente, com a opção 6, temos a opção se quisermos prolongar a estadia da embarcação.

```
O que pretende fazer?6
Introduza o número da embarcação que deseja prolongar a estadia: 1
Introduza a nova data de saída: 25/12/2022
25/12/2022
```

Figura 9 - Prolongamento da data de saída

A seguir, com a opção 7, temos a informação do preço de cada cais.

```
Qual cais pretende saber o preço (formato-M):A
*****
10.40 euros por dia
*****
```

Figura 10 - Preço do cais

Por fim temos a opção 8 que nos permite remover a embarcação e mostrar o preço final da estadia dependendo dos dias que a embarcação ficou no cais.

```
Qual o numero da embarcação que pretende remover:
1
Cais da embarcação:
A
Número de dias atracado?
77
Preço final da sua estadia=800,80 euros
```

Figura 11 - Remoção de embarcação e o preço final

No final, é possível sair do programa com a opção 9.

```
9-Sair
```

Figura 12 - Opção de sair

Conclusão

O projeto realizado pelo nosso grupo foi o Problema 1-“Gestão da Marina de Viana do Castelo”.

O nosso objetivo era criar um programa que gerisse a Marina de Viana do Castelo.

Ao longo do projeto tivemos algumas dificuldades em realizar alguns tópicos que tinha que permanecer no projeto, mas com a procura de informação e de um bocado de prática acabamos por conseguir realizar a maior parte desses tópicos.

Em suma, com este projeto foi uma mais valia para desenvolver as nossas capacidades na estruturação de código.