

# Trabalho Prático

## Gestão de reparações (POO)

ID:	2
Data:	2024-04-19
Nome:	Bruno
Descrição:	Manutenção
Entrega:	2024-04-21
Estado:	Orçamentado
Valor serviços:	9.5€
Valor peças:	20.0€
Total:	28.615€

### Alunos:

Tainara Santos  
Ruben Teixeira

Coimbra

2024

Relatório do programa Gestor de Reparações .....	2
Introdução.....	2
Estrutura e funcionamento do programa .....	3
Melhorias futuras:.....	6
Recursos Utilizados .....	6
Conclusão.....	7

# Relatório do programa Gestor de Reparações

## Introdução

Este relatório documenta o desenvolvimento e a análise de um programa que tem o intuito de gerir pedidos de eventuais reparações.

Este programa foi pensado para ser usado numa eventual loja de reparações de computadores, onde o utilizador poderá registar, consultar, editar e eliminar futuros pedidos de reparações.

## Estrutura e funcionamento do programa

O programa inicia diretamente no menu principal, onde o utilizador poderá optar por escolher a opção que considere mais adequada ao que pretende executar no momento.

```
|
+-----+
| Menu Inicial |
+-----+
| 1 Registrar pedido |
| 2 Consultar pedido |
| 3 Editar pedido |
| 4 Eliminar pedido |
| 0 Sair |
+-----+

Opção :
```

### Opção 1 - Registrar pedido:

```
|
+-----+
| Tipo de Cliente a Registrar: |
+-----+
| 1 Cliente Final |
| 2 Cliente Revendedor |
| 0 Retornar |
+-----+

Opção :
```

Após escolher esta opção, será apresentado um novo menu onde poderá optar pelo tipo de cliente. Neste novo menu serão apresentados dois tipos de clientes, o final e o revendedor, esta escolha será importante, visto que a grande diferença entre ambos está no tipo de desconto que cada um pode usufruir.

Assim que fizer a sua escolha terá de inserir alguns dados essenciais tais como o nome do cliente, a descrição histórica, a data prevista para a entrega e o estado do pedido atual.

## Opção 2 – Consultar pedidos:

+-----+		
	Consultar	
+-----+		
	1 Todos	
	2 Por estado	
	3 Por intervalo de tempo	
	4 Por cliente	
	5 Entregas em atraso	
	6 Por Id	
	0 Retornar	
+-----+		

Opção :

Dentro desta opção irá ter variadas formas de realizar uma consulta de pedidos. No novo menu, poderá optar por consultar a lista completa de pedidos (opção 1), poderá também optar por realizar uma consulta mais detalhada, escrevendo o nome do cliente em questão ou o estado em que o pedido se encontra, (opção 4 e opção 2 respetivamente). Assim como poderá escolher a opção 3 que permite visualizar apenas pedidos que estejam compreendidos no intervalo de tempo indicado pelo utilizador. Finalmente tem a opção 5 que lhe permite ver todos os pedidos cuja entrega esteja em atraso e a opção 6 que é a consulta por Id.

## Opção 3 – Editar pedido:

+-----+		
	Campo a editar	
+-----+		
	1 Data de registro	
	2 Nome do Cliente	
	3 Descrição histórica	
	4 Data de Entrega	
	5 Estado	
	6 Informações adicionais	
	7 Valor dos serviços	
	8 Valor das peças	
	9 Calcular Total	
	0 Retornar	
+-----+		

Opção :

Neste menu o utilizador deverá escolher qual o campo que quer atualizar, quer seja porque ainda não tem dados, (casos 7, 8 e 9) porque dificilmente o utilizador saberá quais são os custos da reparação no momento em que faz o seu registo, quer seja porque necessita de substituir os dados antigos, (casos 5 e 6). Estes dois últimos casos irão ser frequentemente alterados, visto que um mesmo registo vai ter a necessidade de passar por vários estados até que o computador chegue ao seu destino final e a reparação se dê como concluída. Ao passar pelos diferentes estados também poderá ser necessário acrescentar alguma informação complementar para manter o cliente a par da situação ou para acrescentar alguma anotação que seja relevante futuramente.

#### Opção 4 – Eliminar pedido:

```
ID do registo :  
3  
|Impossivel eliminar o registo : 3
```

Na opção 4 do menu principal o utilizador tem a possibilidade de eliminar um registo à sua escolha desde que este se encontre no estado “Registado”. Caso o estado seja outro, uma mensagem irá aparecer informando que não pode eliminar o registo escolhido.

#### Opção 0 – Gravar e Sair

É através desta opção que o utilizador pode abandonar o programa, simultaneamente as alterações efetuadas no mesmo serão guardadas automaticamente.

```
Opção : 0  
Backup de reparações executado com sucesso.  
no ficheiro: C:\Users\PC\eclipse-workspace\OTHERS\myClientes.db  
  \_/  
(o,o)  
(  )  
 -\ -  
 / \  
Obrigada por utilizar o programa...
```

## Melhorias futuras:

Será essencial aplicar métodos “Try Catch” para impedir o utilizador de inserir variáveis que não correspondem às que o programa está preparado para receber. Mais concretamente no caso em que pedimos variáveis do tipo Float e são recebidas strings, assim como no caso das datas, basta metermos uma data diferente do formato pedido e surge logo a mensagem de erro correspondente. Apresentar uma mensagem de “opção inválida” sempre que o utilizador digita um número de uma opção que não existe no menu também será algo importante.

Já dentro das melhorias não essenciais, mas úteis, podemos considerar alterar o modo como apresentamos a lista completa de clientes, ao invés de apresentar tal como temos atualmente, deveríamos criar um cabeçalho único que aparecia no início, e depois por baixo apenas a usar uma linha por registo, aparecia a nossa lista, desta forma ficava visualmente mais agradável e ocupava menos espaço no ecrã, facilitando a visualização caso se trate de uma lista muito grande.

Outra das melhorias pensadas seria implementar uma alínea extra na opção “eliminar pedido”, esta alínea serviria para eliminar registos que estivessem no estado “Fechado” há pelo menos 30 dias. Assim conseguíamos mensalmente eliminar registos inativos do nosso ficheiro criado para guardar todos os registos, e iríamos ter mais espaço livre ao mesmo tempo que só guardaríamos os registos mais atuais.

## Recursos Utilizados

A escolha dos recursos para a criação do código presente neste programa, foi baseada na sua grande maioria, em exercícios demonstrados e propostos nas aulas desta UFCD. Esse conhecimento foi adquirido e adaptado para assim funcionar neste projeto. Também foram utilizados recursos da web, mais concretamente, mas não exclusivamente, no uso de funções relativas ao “LocalDate” e matéria relativa a ficheiros.

# Conclusão

Por fim, podemos concluir que este projeto ajudou-nos a ter uma melhor compreensão sobre programação orientada a objetos, ao fazer com que tivéssemos que pôr em prática a grande maioria da matéria que demos ao longo das aulas. Do pouco tempo que tivemos, conseguimos absorver algumas noções bastante importantes tais como heranças, polimorfismo ou as ações CRUD. Ter estas noções foi meio caminho andado para conseguirmos completar este programa, no entanto temos a perfeita noção que ainda temos um longo caminho a percorrer e que podemos e devemos melhorar bastante o nosso nível de programação. Posto isto, podemos dar por concluída esta etapa e mentalizarmo-nos de que outros desafios virão.