



# Ambientes de Desenvolvimento Avançados

<http://www.dei.isep.ipp.pt/~jtavares/ADAV/ADAV.htm>

**Aula Teórico-Prática**  
**Engenharia Informática**

2004/2005

José António Tavares  
jrt@isep.ipp.pt

2004/2005

1



---

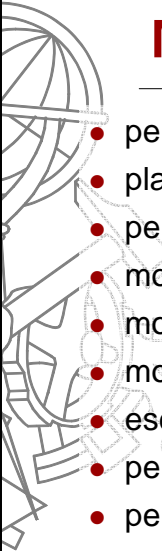
# Grelha do Trabalho

## FASE I

2004/2005

ADAV  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

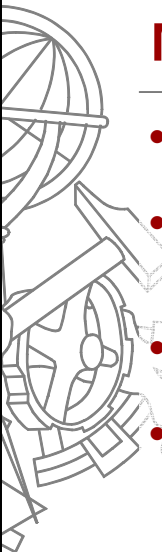
2



## Modelo

- permite modelar plano de revisão
- plano de revisão como *template*
- permite modelar ordem de serviço
- modela estado da ordem de serviço
- modela histórico das ordens de serviço
- modela marcação como entidade separada
- escalonamento simplificado
- permite observações na ordem de serviço
- permite observações nos serviços individuais da ordem

2004/2005 ADAV 3  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados



## Modelo

- declarara um enumerado para distinguir entre os diferentes tipos de *login*
- declarara um enumerado para distinguir entre os diferentes estados das operações (ex: `OficinaStatusEnum`)
- em cada método indica que tipo de utilizador é que o pode utilizar
- especificação de cada método (descrição do método, dos parâmetros e do valor de retorno)

2004/2005 ADAV 4  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados



## Modelo

---


- Colocação de **pre-** e **pos-** condições dos métodos
- Valorização
  - Apresenta sugestão de UI
  - modela custo da mão de obra
  - especialidades dos mecânicos
  - administração do sistema
  - outros conceitos adicionais aos pedidos
  - escalonamento real
  - outros ...



## Interfaces

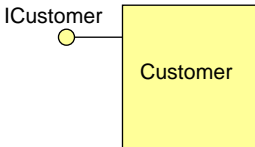
---

- ICustomer
- IIntervencao
- IMarcacao
- IOrdemServiço
- IServiço
- IUser
- IViatura




# Interfaces

- ICustomer



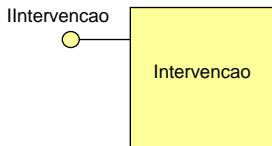
- ICustomer.Add
- ICustomer.AddViatura
- ICustomer.GetIntervenções
- ICustomer.GetViaturas
- ICustomer.Update

2004/2005 ADAV 7  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados



# Interfaces

- IIntervencao



- IIntervencao.GetByCustomer
- IIntervencao.GetByViatura

2004/2005 ADAV 8  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

# Interfaces

- IMarcacao
  - IMarcacao.Cancel
  - IMarcacao.ConvertToOrdemServiço
  - IMarcacao.GetScheduledByDay
  - IMarcacao.Schedule (a partir de plano de revisão)
  - IMarcacao.Schedule (ad hoc)

2004/2005

ADAV  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

9

# Interfaces

- IOrdemServiço
  - IOrdemServiço.AssignMecanico
  - IOrdemServiço.Create
  - IOrdemServiço.Facturar
  - IOrdemServiço.Finish
  - IOrdemServiço.GetAssigned (por mecanico)
  - IOrdemServiço.GetNotStarted
  - IOrdemServiço.Update (add/remove serviços & observações)

2004/2005

ADAV  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

10

# Interfaces

- I Serviço
- I Serviço. UpdatePrice

```
classDiagram
    class IServico
    class Servico
    Servico ..|> IServico
```

2004/2005

ADAV  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

11

# Interfaces


- IUser
- IUser. Login

```
classDiagram
    class IUser
    class User
    User ..|> IUser
```

2004/2005

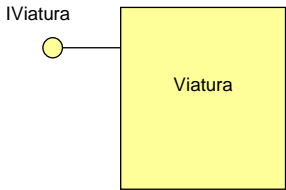
ADAV  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

12



# Interfaces

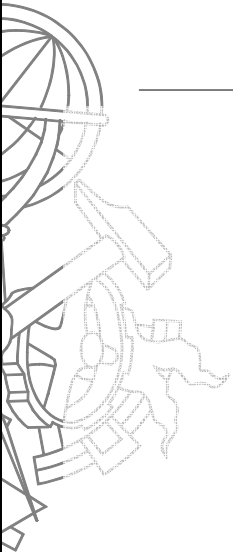
- IViatura
- IViatura.Add
- IViatura.GetByCustomer
- IViatura.GetIntervencoes
- IViatura.SetCustomer
- IViatura.Update




2004/2005

ADAV  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

13



# Questões



2004/2005

ADAV  
Ambientes de Desenvolvimento Avançados

14



- 
- *Template* para geração de factura como documento MSWord

## Código Fonte