

## AS- Diagramas 2022/2023

### Dg1: Classes

1. A “Data” é do tipo “primitive”, ou seja, é um tipo de dado auxiliar e não é um conceito do domínio. A “Data” é constituída pelo dia, mês, ano e hora.
2. A classe “FarmWeb” é constituída por vários Utilizadores e vários Fornecedores.
3. Um Fornecedor é constituído por nome, telefone, email, password, empresa e um conjunto único de vários Catálogos criados por ele.
4. Um Catálogo é constituído por um nome, por um id e possui um grupo de Produtos únicos.
5. Um Produto é constituído por um nome, um valor, id, stock e peso.
6. O Utilizador possui várias Moradas, que são constituídas pela rua, número, cidade e código. A Morada tem um Utilizador.
7. O Utilizador efetua vários Pagamentos, que são constituídos por um valor total, uma data de pagamento e um tipo. O Pagamento é efetuado por um Funcionário.
8. Um pagamento é associado a uma encomenda e vice-versa.
9. Uma encomenda é constituída por uma data de entrega, um valor total, uma morada de entrega, um id e uma data de encomenda.
10. Uma encomenda pode adicionar um valor de quantidade e de valor total (Classe de Associação) quando contem um ou mais produtos.

28g

### Dg2: Use Case

1. O Dentista pode pesquisar um utente que é dirigido pelo Secretariado.
2. O Secretário consegue marcar consultas.
3. O Dentista pode também ver os Dados do utente ou/e definir um plano de tratamento.
4. O Secretariado Supervisor pode suspender um utente.
5. O Dentista pode criar um diagnóstico, e se o utente tiver exames, ele pode ou não consultar exames imagiologia que são controlados/feitos pelo Sistema de Imagiologia Médica.

### Dg3: Use Case

1. Dentro da app TotalTracker, o Membro da equipa pode: criar uma tarefa, um projeto, explorar o calendário do projeto, personalizar a vista inicial e acompanhar a evolução da tarefa (notificações).
2. O Membro da equipa consegue também atualizar a tarefa (registar progresso), ao fazer isso, também é feito a pesquisa de tarefas e estados (que o Membro também tem acesso).
3. O Responsável consegue criar o projeto.
4. O Responsável consegue também Editar o projeto, que pode ou não também configurar a equipa ou/ e configurar o módulo de gestão de tarefas.

### Dg4: Classes

1. Uma empresa que é constituída por um nome e um NIF, possui vários escritórios únicos (só pertencem aquela empresa) constituídos por um endereço e um telefone.
2. Uma empresa também possui vários Departamentos únicos definidos por um nome,
3. O escritório serve vários Departamentos e o Departamento é servido por vários escritórios.
4. O Departamento é gerido por um Empregado que é constituído por um nome e uma posição.
5. O Empregado é responsável por vários Departamentos
6. Um Departamento é constituído por um ou mais empregados.
7. Um projeto é constituído por um nome e um prazo (data) e pode ser um projeto interno ou um projeto externo; se este for um projeto externo, é adicionado à sua constituição um cliente.
8. Um departamento é responsável por zero ou mais projetos e o projeto é responsável por um departamento.
9. Um projeto é desenvolvido por vários empregados, e um empregado desenvolve vários projetos.

#### Dg5: Classes

1. Um Hospital é constituído por um nome, uma cidade e um grupo de vários blocos únicos constituídos por uma designação.
2. O Hospital assegura várias Especialidades, constituídas por uma designação e uma descrição. A Especialidade é assegurada por vários Hospitais.
3. Uma Especialidade é designada a vários cirurgiões identificados por um nome, número da Ordem Médicos, e por um telefone. O Cirurgião pertence a uma especialidade.
4. O Cirurgião é contratado por um Hospital. O Hospital contrata vários Cirurgiões.
5. O Cirurgião é responsável por uma Cirurgia, que é constituída por uma data hora, e duração. A Cirurgia é responsabilizada por um Cirurgião.
6. A Cirurgia utiliza um Bloco e um Bloco é utilizado por várias Ciurgias.
7. A Especialidade é responsável por vários Procedimentos Cirúrgicos, constituídos por uma designação, uma descrição, um código internacional e uma duração estimada. O Procedimento é responsabilizado por uma Especialidade.
8. O Procedimento cirúrgico pode ser realizado por uma ordem em várias Cirurgias.

#### Dg6: Atividades

1. O Docente lança o trabalho no elearning.
2. O Aluno tem acesso ao trabalho dado pelo professor o ele realiza o trabalho.
3. Caso o Aluno desista, é terminada a atividade, caso o Aluno complete o trabalho, ele entrega o trabalho no e-learning (e a atividade continua).
4. O professor, quando tiver acesso ao trabalho completo pelo aluno e acabar o prazo de entrega, avalia o trabalho.
5. Depois de o professor avaliar o trabalho, ele entrega ao Aluno as Avaliações da UC guardadas na "DataStore" e entrega o trabalho corrigido ao Aluno.
6. O Aluno ao receber o trabalho corrigido também recebe o feedback.

#### Dg7: Sequência

1. A Alice manda uma mensagem "Hello" para o Bob.
2. O Bob executa uma função "self call" em si próprio e começa uma nova execução.
3. O Bill manda uma Mensagem "hello from thread 2" ao Bob, e o Bob começa uma nova execução.
4. O Bob cria um novo "objeto" George.
5. O Bob responde à mensagem do Bill "done in thread 2" e termina a última execução criada.
6. O Bob termina a outra execução criada e responde a si próprio ("rc") à função "self cal".
7. O Bob apaga ("delete") o "objeto" George que tinha criado inicialmente.
8. O Bob responde de volta à Alice "sucess" e termina o seu ciclo de vida.

ATENÇÃO: Nem a Alice, nem o Bill e nem o George apresentam ciclos de vida.

#### Dg8: Estados

1. Quando surge um novo pedido no site, o pedido encontra-se no estado "Aberto".
2. Quando este é atribuído à equipa de análise, o pedido encontra-se no estado "Em análise".
3. Se não for possível satisfazer o pedido em análise, o pedido encontra-se no estado "Recusado" e é terminado.
4. Se o pedido em análise possuir os requisitos viáveis, a equipa valida o pedido, e o pedido fica no estado "Confirmado".
5. Enquanto o pedido se encontra no estado "Confirmado" ele contratualiza serviço.
6. Se o pedido confirmado não tiver um contrato, então ele é "Cancelado" e é terminado.
7. Se o pedido confirmado possuir um contrato assinado, o pedido é desenvolvido e entra no estado de "Em desenvolvimento".
8. Se houver anulação do contrato durante o estado de "Em desenvolvimento", o pedido é "Cancelado" e é terminado.
9. Se o pedido em desenvolvimento for entregue, o pedido é "Fechado" e é terminado.

#### Dg9: Classes

1. Reza.
2. Ou Chora.
3. Que eu não vou fazer análise disto.

#### Dg10: Use Case

1. O Utilizador registado pode convidar participantes usando o Sistema de email.
2. O Utilizador registado pode dar início à reunião usando o Sistema de videoconferência.
3. O Utilizador pode editar a reunião, que ao fazer isso pode ou não criar uma votação e/ou guardar como template.
4. O Utilizador tem acesso a agendar/criar uma reunião e a pesquisar reuniões.
5. Se o Utilizador quiser pesquisar reuniões, ele vai sempre aceder a agendar /criar reunião.

6. Se o Utilizador quiser agendar/criar uma reunião, ele pode ou não criar uma reunião a partir de um template.

#### Dg11: Sequência

1. O Sistema começa por calcular o total de uma encomenda.
2. Para cada item da lista de itens, a encomenda pede: o produto do item da encomenda; o preço unitário do desse produto; a quantidade do item da encomenda.
3. Quando tiver feito esses passos para todos os itens da lista de itens, a encomenda pede o desconto comercial ao cliente.
4. A encomenda retorna um double.

ATENÇÃO: Durante o passo 2 e 3, nenhuma das classes retorna um valor para a classe “Encomenda” (traço a tracejado).

#### Dg12: Atividade

1. No atendimento é registada a queixa e o suporte avançado cria um Ticket aberto.
2. Se o problema já for conhecido, informa-se o cliente da solução padra e fecha o contrato no atendimento, e o suporte coloca o Ticket como resolvido.
3. Se o Ticket for de uma situação não listada, o suporte investiga o problema.
4. Se for possível contornar o problema, o suporte informa o cliente de procedimento alternativo, fecha o contrato no atendimento, e o suporte coloca o Ticket como resolvido.
5. Se não houver alternativas ao problema, a equipa de engenharia faz uma aánlise da severidade.
6. Se for urgente, é adicionado à lista de pedidos de alterações críticas, se não for crítico, é adicionado à lista de pedidos alterações para futura versão.
7. Sendo urgente ou não crítico, é guardado o pedido na “datastore” dos pedidos de alteração do produto e a equipa informa a atualização de estado.
8. No atendimento é fechado o contrato e o suporte coloca o ticket come resolvido.

#### Dg13.

1. Uma organização é constituída por um nome, número conta cliente, domínio internet e por um grupo de vários Utilizadores.
2. Um Utilizador é definido por um nome, um email e uma foto.
3. Uma Reunião é constituída por uma data da reunião, uma hora, duração prevista, assunto, descrição, identificador, senha, link de acesso e um conjunto de várias votações.
4. Uma votação é constituída por um título e opções de resposta.
5. Uma Reunião pode ser recorrente, sendo adicionada à sua constituição a periodicidade.
6. Uma Reunião é criada por um anfitrião (Utilizador) e o Anfitrião pode criar várias reuniões.

7. Um utilizador pode ser um anfitrião alternativo de várias Reuniões, e a Reunião possui vários utilizadores que sejam anfitriões alternativos.

#### Dg14: Estados

1. O forno começa no estado de "Waiting", e durante este estado ele mostra o tempo atual.
2. O forno pode ir para dois modos: o "Full Power" onde coloca o "power" a 600, e o "Half Power", onde coloca o "power" a 300.
3. O estado "Half Power" pode tornar-se no estado "Full Power" e vice-versa.
4. Num desses 2 estados, o forno pode ir para o estado "Set Time", onde pede para obter um "time" (número).
5. Quando no forno, no estado "Set Time", for colocado o time (set time): se a porta estiver aberta, o forno entra no estado "Disabled", onde fica a mostrar e mensagem "Waiting"; se a porta estiver fechada, o forno entra no estado "Enable", onde mostra a mensagem "Ready".

ATENÇÃO: Teoricamente se fecharmos a porta do fornos no estado "Disabled", o forno entra no estado "Enabled". O diagrama mostra a seta, mas não mostra a legenda, por isso não visualmente pelo diagrama não sabemos a ação que leva o fornos a mudar do estado "Disabled" para "Enabled".

6. Enquanto o forno estiver no estado "Enable", se seleccionarmos o "start", o forno entra no estado "Operation", onde é operado o forno.
7. Durante o estado "Enable", se nós cancelarmos a operação ou a operação terminar, o forno volta para o estado de "Waiting".

#### Dg15. Retirado (bolas...).

#### Dg16: Sequência

1. O cliente procura por uma página de um autor:

```
class Customer{
    Page.onSearch(author);
}
```

2. A Página valida procura feita pelo cliente (validateSearchCriterial()).
3. Se não for introduzido um autor, a página mostra uma mensagem de erro (displayErrorMessage()).
4. Se for introduzido um autor, a página pesquisa no catálogo pelo autor(searchBy Author()).

```
class Page{

    validateSeachCriterial();
    if(author != NULL){
```

```

        Catalog.searchByAuthor(author);
    } else{
        displayErrorMessage();
    }
}

```

5. O Catálogo cria um resultado de acordo com o autor (create()).

```

class Catalog{
    Results.create();
}

```

ATENÇÃO: De acordo com o diagrama o Catálogo não cria um novo objeto da classe Results, ele já existe no início do programa, apenas é executada a função create() que está definida na classe Results.

6. O Resultado é mostrado depois na Página de Resultados.

```

class Results{
    ResultsPage.display();
}

```

#### Dg17: Componentes

1. O Componente "Covid Data API 1" fornece a classe Covid Data A e o Componente "Covid Data API 2" fornece a classe Covid Data B.
2. Dentro do Componente ("SubSystem") "Covid Tracker Bakend", o Componente "Cache" fornece a classe "Recent Data".
3. O Componente "Data Fetcher" requer as classes "Covid Data A" e "Covid Data B" que se encontram fora do Componente "Covid Tracker Backed" e a classe "Recent Data".
4. O Componente "Data Fetcher" fornece a classe "Covid Data".
5. O Componente "Covid Data Analysis Service" requer a classe "Covid Data" e fornece a classe "Covid Data".
6. O Componente "Logger" fornece a classe "Logging Inteface".
7. O Componente "Rest Controller" requer a classe "Covid Data" fornecida pelo "Covid Data Analysis Service" e requer a classe "Login Interface".
8. O Componente "Rest Controller" fornece a classe "My Covid Data" para fora do Componente "Covid Tracker Backend".
9. Os Componentes "Covid Tracking Web App" e "Client X" requerem a classe "My Covid Data".

#### Dg18: Pacotes

1. O Pacote "admin.client" depende do Pacote "admin.core" e do Pacote "util".
2. O Pacote "admin.core" depende do Pacote "dao" e do pacote "util".
3. O Pacote "dao" depende do Pacote "util".
4. O Pacote "util" não depende de nenhum outro pacote, logo ele é independente.

-----

5. O Pacote “estore.webapp” depende dos pacotes “web::estore”, “web::shared”, “estore.core” e “util”.
6. O Pacote “web::estore” depende do pacote “web::shared”.
7. O Pacote “estore.core” depende dos pacotes “util”, “dao” e “web::accessControl”.
8. O Pacote “web::accessControl” depende do pacote “web::shared”.
9. O Pacote “web::shared” não depende de nenhum outro pacote, logo ele é independente.

#### Dg19: Instalação

1. O dispositivo “Browser” que possui o ficheiro “Web Frontend” pertence ao dispositivo “Computador”.
2. O “Computador” comunica com o serviço HTTP ao dispositivo “BigchainDB Cluster”, que contem dois componentes “BigchainDB node” associados entre si.
3. O “Computador” comunica com o RPC ao Ambiente de Execução “EVM” que possui os ficheiros “RegistreyContracts” e “ManagerContracts”.
4. O “EVM” comunica com o RPC e o “BigchainDB Cluster” com o serviço HTTP a um “Computador” com o ficheiro “ValidationOracle.js”.
5. Esse “Computador” comunica com o serviço HTTP a um outro “Computador” que possui 2 Ambientes de Execução, nomeados: “DockerContainer\_1” e “DockContainer\_2”.
6. Esse “Computador” comunica com o serviço HTTP ao dispositivo “IPFS” que é constituído pelo componente “IPFS Daemon”.