

# Complementos de Bases de Dados

## 2015/2016

Licenciatura em Engenharia Informática



---

### Projeto Final – 2ª Fase

---

#### **Objetivos:**

O projeto final da disciplina de Complementos de Bases de Dados visa a familiarização com o desenvolvimento aplicacional e administração de bases de dados relacionais, e é efetuado em duas fases (com duas entregas e respetiva avaliação).

Na primeira fase, foi feito o levantamento de uma base de dados para o problema proposto, tendo sido também desenvolvido um conjunto de vistas, funções e *stored procedures* para apoio à referida base de dados.

Nesta segunda e última fase, será feita uma expansão ao sistema, onde deverão ser incluídos diversos melhoramentos, como definição de estratégias de replicação, *backup/recuperação* e segurança, e otimização de pesquisas.

#### **Implementação – 2ª Fase:**

##### **Modelo de Dados**

Não está prevista a necessidade de fazer alterações ao modelo de dados implementado na primeira fase. Contudo, poderão ser feitos ajustes que façam sentido no seguimento dos requisitos apresentados em seguida.

##### ***Stored Procedures***

Crie *stored procedures* para as seguintes tarefas:

1. Modificar a *password* de um utilizador, recebendo *password* antiga e *password* nova.
2. Devolver uma lista de produtos seguidos por um determinado utilizador.
3. Devolver uma lista com os produtos atualmente à venda por um utilizador seguido por outro.
4. Mostrar as licitações ativas de um determinado utilizador.
5. Mostrar todos os produtos vendidos por um utilizador.
6. Apresentar as compras de um utilizador que têm classificação pendente.

7. Classificar uma compra de um utilizador.
8. Apresentar os utilizadores com melhor classificação nos produtos vendidos (sempre).
9. Apresentar os utilizadores com melhor classificação de produtos vendidos no último mês.

### **Funções/Triggers**

Na segunda fase, a criação de funções e *triggers* está dependente do modelo de dados. Deste modo, implemente um conjunto adequado de funções e *triggers* para completar a totalidade das funcionalidades do projeto.

### **Backups**

Defina e implemente uma estratégia de *backup* e recuperação para o Sistema de Informação, concretizando aspetos como:

1. Modelo de *backup*.
2. Tipo de *backup* (integral, diferencial e log). Para este efeito, assuma pressupostos quanto à carga do sistema, de forma a distribuir o tipo de *backup* e definir a rotação dos dispositivos de armazenamento.

### **Distribuição e Replicação**

Considere que o sistema vai ser implementado em 3 países diferentes, que deverão funcionar de forma totalmente independente. Deverá ainda existir uma outra base de dados independente das anteriores, centralizando toda a informação referente à faturação. Esta deverá ter o registo de todas as vendas efetuadas nos diversos países. Defina e implemente o mecanismo de distribuição e replicação para simular a situação descrita.

### **Níveis de acesso à informação**

Defina os objetos necessários e os privilégios de acesso aos objetos da base de dados, para os seguintes tipos de utilizadores:

- Administrador. Tem acesso a toda a informação.
- Gestor financeiro. Tem somente acesso de leitura às compras finalizadas.
- Utilizador. Tem acesso à informação dos leilões em curso.

### **Relatório**

O código implementado deverá ser acompanhado de um relatório técnico sintético, contendo o modelo relacional e justificações para as principais decisões tomadas. Devem também ser

apresentados resultados em testes de desempenho para diversas situações/funções. O documento não deverá ter mais do que 10 páginas.

### **Entrega**

Todos os ficheiros que compõem o projeto (scripts e relatório) deverão ser entregues até às 24h do dia 16 de Janeiro de 2016, em formato ZIP, através da plataforma *Moodle*. Será aplicada uma penalização de 0.1 valores por cada hora de atraso.

### **Avaliação**

A avaliação da segunda fase terá em conta os seguintes aspetos:

- Adequação do modelo de dados.
- Adequação dos procedimentos, funções e *triggers* implementados, nomeadamente:
  - Correção/organização do código desenvolvido.
  - Validações de dados inválidos/incompletos.
  - Gestão de acesso concorrente à informação.
- Adequação da solução e extensão dos testes realizados relativos à administração da BD.
- Funcionamento geral da solução proposta.