



# Tecnologia de Sistemas de Gestão de Bases de Dados

## Trabalho Prático

DATA DE ENTREGA 2002-05-31

## BASE DE DADOS OBJECTO-RELACIONAL

### Objectivos do trabalho

---

Projectar e implementar uma BD usando as características do modelo objecto-relacional integradas no SGBD Oracle 9i. Actualizar e extrair informação dessa BD ficando a conhecer o essencial das suas capacidades e limitações.

### Passos a seguir no trabalho

---

1. Obter um esquema objecto-relacional correspondente ao tema da BD usado no primeiro trabalho, incluindo as restrições de integridade que têm que ser satisfeitas por cada instância da BD.
2. Implementar a Base de Dados em Oracle 9i, incluindo as regras de integridade identificadas (por ex.: através de gatilhos).
3. Elaborar perguntas e traduzi-las para SQL-3, no Oracle.
4. Elaborar procedimentos adicionais para implementar regras de negócio.
5. Elaborar uma pergunta com resposta em XML de acordo com um DTD/XSD e elaborar folhas de estilos XSL de tal forma que as respostas possam ser visualizadas num navegador Web (i.e. Internet Explorer 5.0) ou de qualquer outra forma.
6. Entregar o relatório na semana de 27 de Maio de 2002.
7. Discutir o trabalho.

### Estrutura típica do relatório

---

1. Introdução (tema, objectivos e estrutura do relatório).
2. Especificação de requisitos para o Sistema de Informação.
3. Projecto da Base de Dados
  - a) Modelo de classes.
  - b) Esquema Objecto-Relacional (incluindo restrições de integridade adicionais).
4. Implementação da BD em Oracle
  - a) Guião de criação da base de dados
  - b) Implementação de regras de integridade usando gatilhos, funções e/ou procedimentos.
5. Implementação de vistas em Oracle
  - a) Interrogações à base de dados (usando SQL-3)
  - b) Outras interrogações (com respostas em XML, de acordo com um DTD/XSD e apresentadas num navegador).
6. Conclusões

### Ferramentas a utilizar

---

Oracle 9i, Java, XML.