



**Instituto Superior de Engenharia de Lisboa**  
**Área Departamental**  
**de Engenharia de Electrónica e Telecomunicações e de Computadores**  
**Mestrado em Engenharia Informática e de Computadores (1º Sem 2013/2014)**  
Arquitectura de Sistemas de Informação – Aula prática 3 (Novembro de 2013)

Docente: Walter Vieira

---

**Nota: Deve executar toda esta aula prática com o MSDTC parado.**

1. Crie uma base de dados com as tabelas apresentadas no ficheiro Ex1.sql. Considere os exemplos de código fornecidos nas pastas Ex1.1 e Ex1.2, os quais são alterações do código apresentado na aula (Ex2 e Ex3).
  - a) Elimine todos os registos das duas tabelas e corra o código do exemplo Ex1.1. Verifique o comportamento.
  - b) Repita o mesmo processo, mas para o código Ex1.2.

Explique a razão porque os dois comportamentos que observa são diferentes.

- 
2. Considere o código fornecido na pasta Ex2. Vá executando o código em single step e verificando nos pontos anotados o que observa na saída do no Sql Profiler (selects) e, em seguida faça “clear trace”.
    - a) Justifique o que observa no Sql Profiler, tendo em conta os instantes em que as observações são realizadas.
    - b) Explique de forma resumida a razão do código TSQL observado.

- 
3. Considere o código c# fornecido na pasta Ex3. Vá executando o código em single step e seguindo as instruções no código. Anote as diferenças entre as duas vezes que executa o código (uma com e outra sem comentários no ponto 1)).

Explique a razão de ser dos comportamentos que observa.

- 
4. Na BD crie um aluno de nome “aaa” e número 1111 e outro de nome “bbbb” e número 4444. Execute o código fornecido na pasta Ex4, passo a passo e verifique o comportamento.
    - a) Explique porque observa esse comportamento.
    - b) Refaça o código de modo a que toda a execução dos contextos seja feita sem aberturas e fechos consecutivos das conexões e de forma a que não ocorra o comportamento que observou.

- 
5. Altere programa do exercício 2 para, usando instâncias de DBContext diferentes:
    - Num contexto, inserir os alunos de nomes “Pedro” e “Paula” com, respectivamente os números 1001 e 2002.
    - Noutro contexto, acrescentar os interesses “i1” e “i2” à Paula, usando os objectos do ponto anterior.
    - Num terceiro contexto, eliminar a aluna Paula, usando os objectos dos pontos anteriores.

- 
6. Altere o código do exercício 5 de forma a que a alteração dos alunos seja feita usando controlo de concorrência optimista.