



Considere os códigos TSQL e c# fornecidos. Crie as tabelas com os dados fornecidos no código TSQL.

-
1. Considere o serviço implementado no projecto Ex1.
 - a) Crie um cliente para este serviço que invoque a operação Transferir duas vezes entre as contas 1 e 2 com o valor 500 (crie previamente a tabela contas com a seguinte constituição:

```
create table contas (numero int primary key,  
titular varchar(20),  
saldo real  
);
```
 - b) Execute o serviço e o cliente e justifique os valores de n que observa escritos na consola da aplicação hospedeira do serviço.
 - c) Volte a colocar o saldo das contas com o valor 1000. Altere o cliente de forma a que a segunda transferência de 500 euros seja feita da conta 1 para a conta 1111. Verifique o valor do saldo da conta 1. Justifique a existência deste saldo. Qual a solução?
 2. Considere o serviço implementado no projecto Ex2. Altere o cliente do ponto anterior de forma a realizar apenas uma transferência de 500 euros da conta 1 para a conta 2. Volte a colocar os saldos das duas contas com o valor 1000.
 - a) Execute passo-a-passo o cliente e verifique com um *select* realizado no management studio que após a transferência e enquanto não se fechar o *proxy*, a transacção continua a existir. Justifique este comportamento.
 - b) Faça *close* do *proxy* e verifique que a transacção não produziu efeito. Justifique porquê.
 - c) Apresente três soluções diferentes para que a transacção produza os efeitos devidos.
 3. Considere o serviço apresentado no projecto Ex3 e o cliente apresentado no projecto Ex3Cliente. Volte a colocar o saldo de ambas as contas com o valor 1000.
 - a) Execute o código da aplicação cliente passo-a-passo e vá verificando o estado da fila. Confirme que na fila só aparecem mensagens depois de terminado o bloco *using*. Verifique que existem duas mensagens. Lance a aplicação hospedeira do serviço e verifique que uma das operações produz efeito sobre a base de dados e outra não. Justifique a razão deste comportamento.
 - b) Altere serviço e cliente de forma a que ou ambas as operações produzam efeito, ou nenhuma produza. Volte a realizar os testes da alínea anterior e compare os resultados e comportamentos verificados com os da alínea anterior.

-
4. Considere o serviço apresentado no projecto Ex4 e o cliente apresentado no projecto Ex4Cliente. Volte a colocar o saldo de ambas as contas com o valor 1000.
- a) Tire os comentários da zona de código da aplicação cliente comentada com “alínea a)”, execute a aplicação cliente e comente o que acontece.
 - b) Execute o código marcado com “alínea b)” e compare o resultado com o que observou na alínea anterior.

Walter Vieira