

**21103 - Sistemas de Gestão de Bases de Dados
2013-2014
e-fólio B**

PARA A RESOLUÇÃO DO E-FÓLIO, ACONSELHA-SE QUE LEIA ATENTAMENTE O SEGUINTE:

- 1) O e-fólio é constituído por 3 perguntas. A cotação global é de 3 valores.
- 2) O e-fólio deve ser entregue num único ficheiro PDF, não zipado, com fundo branco, com perguntas numeradas e sem necessidade de rodar o texto para o ler. Penalização de 1 a 3 valores.
- 3) Não são aceites e-fólios manuscritos, i.e. tem penalização de 100%.
- 4) O nome do ficheiro deve seguir a normal “eFolioB” + <nº estudante> + <nome estudante com o máximo de 3 palavras>
- 5) Durante a realização do e-fólio, os estudantes devem concentrar-se na resolução do seu trabalho individual, não sendo permitida a colocação de perguntas ao professor ou entre colegas.
- 6) A interpretação das perguntas também faz parte da sua resolução, se encontrar alguma ambiguidade deve indicar claramente como foi resolvida.
- 7) A legibilidade, a objectividade e a clareza nas respostas serão valorizadas, pelo que, a falta destas qualidades serão penalizadas.

1) Dado o seguinte sequenciamento (“schedule”) que envolve as transações T1 e T2:

T1	T2
read(A) write(A)	read(A) read(B)
read(B) write(B)	

Responda à seguinte questão: o sequenciamento é conflito-serializável (“conflict serializable”)? Justifique detalhadamente a sua resposta .

2) Para cada um dos seguintes protocolos, descreva aspetos práticos que levam à utilização do protocolo e pelo contrário aspetos que não levam à sua utilização.

Protocolo	A favor	Contra
2-phase locking		
2-phase locking with multiple granularity locking		
The tree protocol		
Timestamp protocol		
Timestamp ordering		
Validation		

3) Considere a seguinte sequência do "log" dos algoritmos ARIES, "Algorithms for Recovery and Isolation Exploiting Semantics", para recuperação de uma base de dados. O que é realizado nas fases de Redo() e Undo().

LSN	LOG
00	Begin checkpoint
10	End checkpoint
20	T1 writes P1
30	T2 writes P2
40	T3 writes P3
50	T2 commit
60	T3 writes P2
70	T2 end
80	T1 writes P5
90	T3 abort
	CRASH, RESTART