

### Instruções:

- Deve ser realizado em grupos de **até** duas pessoas;
- Entrega exclusivamente via Tidia4 no formato PDF (Relatório) e TXT (SQL utilizados na confecção do Relatório);
- Utilize a planilha Excel em anexo (denominada *MatrizdeIncidencia\_Modelo.xls*) para obter a matriz de incidência. Informe o RA dos membros do grupo nas áreas indicadas. Caso esteja desenvolvendo sozinho o relatório, repita o seu RA nas áreas indicadas;
- Plágio e soluções copiadas de outros colegas, implicarão na nota ZERO a todos os envolvidos.

## 1 Questão (30%) - Análise Geral

Você sugeriu uma avaliação do uso do particionamento vertical para uma grande relação de sua organização. Pois bem, utilize o excel em anexo para obter a Matriz de Incidência (MI) da referida relação. Note que a MI **deve ser gerada** a partir do(s) número(s) de RA do(s) membro(s) do grupo. De posse da MI, aplique o método de avaliação da aplicabilidade da técnica de particionamento no seu caso. Considere que o tamanho da *page* é de 4Kb.

## 2 Questão (70%) - Análise focada no Projeto

Sua equipe foi indagada sobre possibilidades para melhorar o tempo de resposta das transações envolvendo a relação **Depte**. Infelizmente, você e sua equipe não dispõem de muito tempo para a análise. Em outras palavras, não haverá muito tempo para colher dados precisos sobre o contexto histórico da referida relação. Em consenso, vocês optam por trabalhar com o contexto corrente de Depte (como essa está em produção) e com as características de suas principais transações listadas abaixo. Note que, para certas transações, é possível saber o número de tuplas envolvidas. As demais você deve executá-las para verificar o número de tuplas envolvidas.

Transação	Frequência Diária de Uso
T1. select codemp, nmdepte from emp inner join depte on (...) where tpparentesco in ('Filho(a)', 'Esposa')	490
T2. Insert into Depte (todos atributos) values (...)	8
T3. update Depte set nmdepte =..., codemp=...,tpparentesco=... where NroSequencia=... and CodEmp=...	125
T4. delete from Depte where NroSequencia=... and CodEmp=...	2
T5. update Depte set NroCPF =..., NroRG=...,tpparentesco=... where NroSequencia=... and CodEmp=...	89
T6. select codemp, tpparentesco, count(*) from emp inner join depte on (...) where codsexo = 'f'	347

Baseado nesse cenário, será que existe alguma intervenção que possa melhorar o uso da relação **Depte**? Considere as características dos atributos (tipo de dados ou nulidade), da relação (*fill factor*), indexação e particionamento vertical. Uma vez escolhida a solução, aplique-a sobre o seu banco de dados do projeto preservando a consistência dos dados, isto é, não vá desaparecer dados!!

Boa análise!