

**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);
- Para responder o problema exposto na Seção 1, aplique o script *script\_report\_fillfactor*, respeitando a ordem de seus passos.
- Plágio e soluções copiadas de outros colegas, implicarão na nota ZERO a todos os envolvidos.

## 1 Questão (30%) - Análise Geral

Você foi recentemente contratado por uma grande organização multinacional. Sua primeira tarefa é analisar a situação da relação *Rel* (ver *script\_report\_fillfactor* anexo à atividade). O ponto apresentado pela área de negócio é que certas operações diárias críticas de modificação são lentas. Sabe-se ainda que *Rel* é também intensivamente utilizada em análises (de periodicidade mensal) que consomem mais de 80% de seu conteúdo.

Recuperando o contexto de sua construção, você identificou que havia uma expectativa de cerca de 20% de preenchimento no atributo *att3*. Nenhuma informação foi encontrada para o atributo *att4*. Encontre (se existe) uma solução que melhore o desempenho da referida relação. Não esqueça de justificar sua solução por meio de uma análise.

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

---

```
select  nmdepto, count(nmemp)
from    depto inner join emp on depto.coddepto = emp.coddepto
group  by nmdepto
having count(nmemp) > 5
```

---

Recentemente, sua equipe foi indagada da possibilidade de melhorar o tempo de resposta da transação acima. Ao colher informações no histórico de monitoramento das relações envolvidas, sua equipe identificou que:

- A referida transação está entre as 10 transações mais executadas;
- O atributo *Emp.Ender* sofre do efeito “sanfona”, isto é, seu conteúdo flutua entre 30% – 80% de preenchimento;
- Os atributos *Emp.snemp* e *Emp.nmemp* são muito estáveis e mantêm um preenchimento constante de cerca de 95%;
- O monitoramento da relação *Depto* mostra que a mesma sofreu 20 atualizações (*insert* ou *update*) nos últimos 6 meses, portanto muito estável.

Baseado nesse cenário, será que existe alguma intervenção sobre as características dos atributos (tipo de dados ou nulidade), *fill factor* e indexação podem melhorar a referida transação? Faça a sua análise!

Bom trabalho!