SQL TUNING

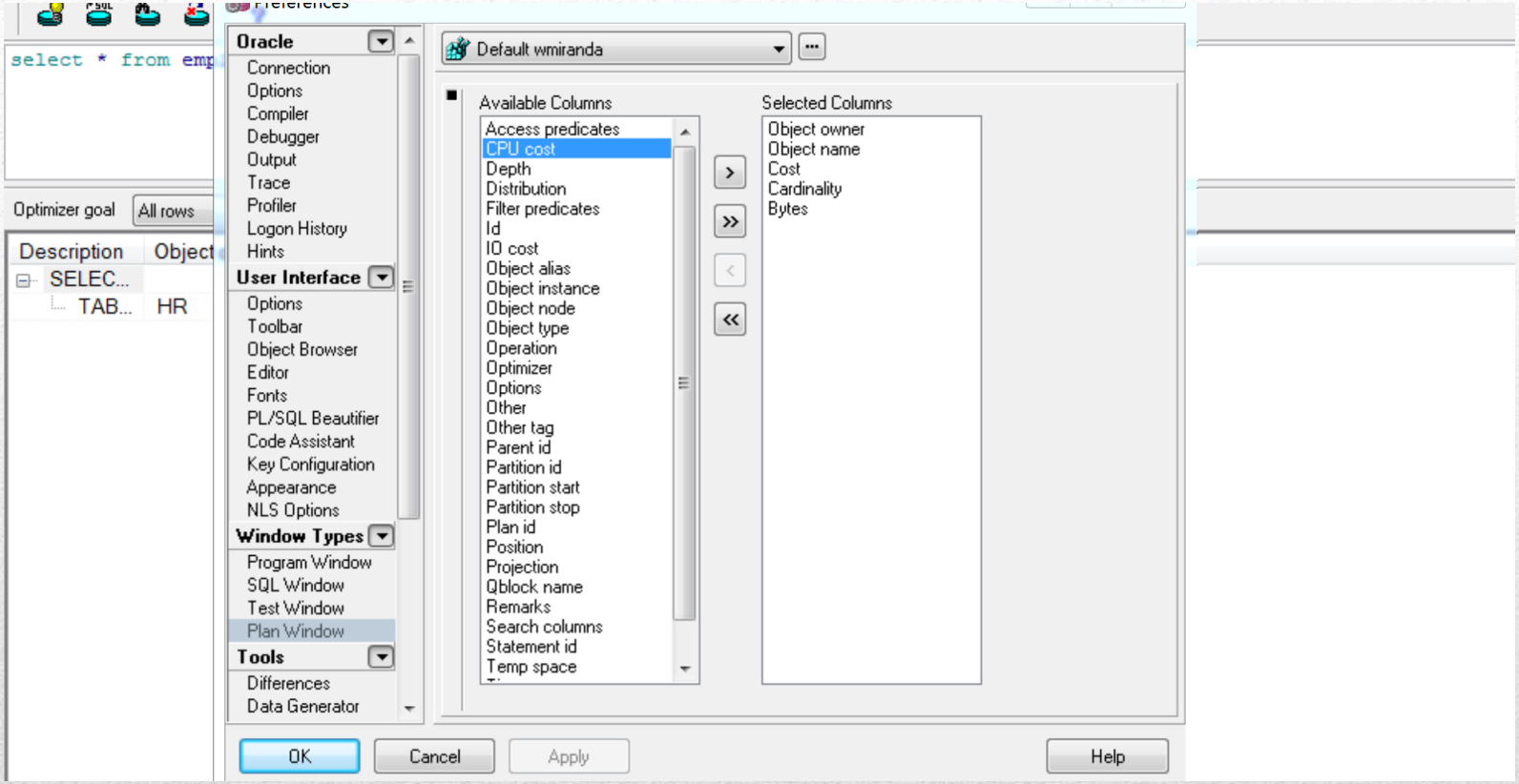
10 Passos Básicos que todo programador deveria saber!

APRENDA PL/SQL

- Aprenda a analisar uma consulta na ferramenta PL/SQL Developer;
- Quais Parâmetros devem ser analisados em cada caso;
- 10 Truques para você melhorar as suas consultas;
- 2 Dicas Extras de PL/SQL Tuning.

OBJETIVOS

APRENDA PL/SQL



Ferramenta PL/SQL Developer

APRENDA PL/SQL

1. Abra o PL/SQL Developer;
2. Log com o seu usuário no seu **SCHEMA**;
3. Crie a sua consulta ou selecione a consulta que você deseja analisar;
4. Aperte o **botão F5** para a janela do Explain Plain Abrir.

Passo - a – Passo da Ferramenta

APRENDA PL/SQL

- Parâmetros principais:
  - **Custo:** Quanto de memória total esta consulta está cadastando;
  - **Cardinalidade:** Nível de relacionamentos e processamento gasto para retornar a consulta;
  - **Custo de CPU:** Custo de processamento da CPU.

Como Analisar uma Consulta?

APRENDA PL/SQL

- Você definindo as colunas o Oracle economiza, mesmo que pouco, processamento, uma vez que ele não precisa descobrir quais colunas retornar antes de retorna-las;
- Além disso caso você faça uma **ALTER TABLE** e inclua uma coluna nova você não irá deixar inválidos objetos que usam esta tabela.

Passo 01 – Sempre Defina as Colunas que retornarão

APRENDA PL/SQL

- Muitas vezes precisamos fazer subqueries para retornar o resultado mais preciso na nossa consulta, nesses casos analise bem e pense bastante e faça isso com tabelas o mais otimizadas o possível.

Passo 02 – Economize nas Subqueries

APRENDA PL/SQL

- Geralmente o **IN** tem uma performance bem abaixo do **EXISTS**. Isso porque quando usamos o **IN** ele tem que comparar todos os resultados de retorno da consulta consulta com as possibilidades dentro do conjunto. Já o **EXISTS** simplesmente retorna o que existe na subconsulta economizando no processamento.

Passo 03 – Sempre use o EXISTS em vez de IN

APRENDA PL/SQL

- O **EXISTS** é o nosso grande trunfo no **TUNING**. Usar ele em consultas mostra que o nosso relacionamento foi bem feito e que vamos economizar muito **Custo de CPU** e Custo final na nossa consulta.

Passo 04 – Use o EXISTS ao invés do DISTINCT

APRENDA PL/SQL

- Quando estamos fazendo uma consulta o **WHERE** é o nosso trunfo para retornar as informações corretas que precisamos então cuidado economize o máximo com funções, elas geralmente quebram os índices importantes o que deixa a consulta muito mais lenta!

Passo 05: Cuidado com as funções no WHERE.

APRENDA PL/SQL

- A diferença básica entre o **UNION** e **UNION ALL** é que o **UNION** retorna tudo que tem na primeira consulta mais o que tem de diferente na segunda consulta já o **UNION ALL** retorna simplesmente tudo das duas consultas economizando processamento já que o Oracle não precisa analisar o que tem de diferente em cada um deles.

Passo 06: Use o UNION ALL sempre que for possível

APRENDA PL/SQL

- **DECODE** é um ótimo recurso, mas utilize ele com moderação. Afinal ele é um **IF** na consulta e se você usá-lo já sabe que o Oracle usará muita memória para isso o que acabará deixando a nossa consulta muito lenta.
- Essa dica serve para o **CASE WHEN** também.

Passo 07: Cuidado com o DECODE

APRENDA PL/SQL

- Cuidado com o **HAVING**, ele também pode ser um vilão nas suas consultas, afinal já temos o **WHERE** que foi feito para colocarmos as nossas regras para retorno, então usar o **HAVING** só quando ele for realmente necessário.

Passo 08: O HAVING pode ser um vilão

APRENDA PL/SQL

- Quando vamos guardar arquivos grandes, como XMLs por exemplo tome cuidado, sempre que for possível crie uma pasta no servidor e guarde apenas o caminho no banco de dados, isso além de ecnomizar muito espaço no banco (Ou seja muito dinheiro para a empresa) você consegue ter uma tabela com uma performance muito melhor.

Passo 09: Guardar Grandes Objetos

APRENDA PL/SQL

- NÃO TENHA PREGUIÇA … Para ser um bom programador precisamos fazer o melhor código e isso significa economizar recursos e fazer da forma mais rápida possível, então não tenha preguiça sempre analise tudo que você está fazendo, isso fará toda a diferença na sua carreira.

Passo 10: O mais importante de todos.

APRENDA PL/SQL

Passos Extras

Somente Experts conhecem esses truques e este é o meu presente para você!

- Quando estamos fazendo um código complexo que usa vários JOINS com tabelas que possuem poucos registros podemos usar os arrays como trunfo para economizar performance.

Passo 11: Use Arrays

APRENDA PL/SQL

- Esse recurso também é um coringa em tanto, ele ajuda a você ganhar muito ganho em custo de CPU quando temos consultas que precisam de funções de agrupamento ou ordenação!

Passo 12: Tabelas temporárias

APRENDA PL/SQL

Não deixe de assistir à nossa, que foi ao vivo ☺!!!!

Lá além de frizar todos os passos que eu te passei ainda tem exemplos prático e mostro para você como funciona tudo certinho.

Aproveite e entre no nosso curso de PL/SQL Grátis, para isso basta cadastrar o seu e-mail neste link abaixo:

http://aprendaplsql.com/curso-oracle-plsql-grtis/