

Treinamento PostgreSQL - Aula 10

Eduardo Ferreira dos Santos

SparkGroup
Treinamento e Capacitação em Tecnologia
eduardo.edusantos@gmail.com
eduardosan.com

11 de Junho de 2013

Cronograma

Semana 1: 27 de Maio a 3 de Junho Administração de Dados

Semana 2: 4-11 de Junho Administração de Banco de Dados

Semana 3: 13-18 de Junho Alta disponibilidade

Semana 4: 19-24 de Junho Performance Tuning

Planejamento

- O primeiro passo é estabelecer um cronograma contendo as seguintes macro-atividades:
 - 1 Investigação
 - 2 Diagnóstico
 - 3 Migração
 - 4 Homologação
 - 5 Suporte

Recursos Humanos

- Capacitação é fundamental em todas as etapas;
- Aprender fazendo é bom, mas perguntar pra quem sabe é melhor;
- O DBA deve sempre lidar com o **conservadorismo**. Assim:
 - Documente todas as etapas;
 - Teste tudo muitas vezes;
 - **Não tenha pressa!**

Se não conseguir...

- Se perceber que não vai conseguir, peça ajuda!

`https://github.com/darold/ora2pg`

`http://www.enterprisedb.com/products-services-training/products/postgres-plus-advanced-server`¹

¹Lembre-se: trata-se de um software proprietário, apesar de mais fácil de migrar.

Começando

- Não tem jeito: para começar tem que estudar!
- Precisa saber **SQL**!

http:

`//wiki.postgresql.org/wiki/Oracle_to_Postgres_Conversion`

- Algumas dicas:
 - Preocupe-se primeiro com a estrutura de dados. Deixe as regras de negócio para depois;
 - Se sabe que vai migrar, avise os desenvolvedores **imediatamente** e adote a cultura SQL Ansi na empresa;
 - Se as regras de negócio estiverem no banco, saiba que o trabalho será significativamente maior.

Boas práticas[Ike, 2006]

- Evite extensões específicas;
- Utilize ANSI SQL;
- Evite misturar maiúsculas e minúsculas. Minúsculas para objetos e maiúsculas para palavras reservadas;
- Documente todo o código armazenado no banco;
- Lembre-se: antes de tudo, **faça backup**.

Diagnóstico

- Identifique todos os sistemas que serão migrados;
- Priorize os não críticos;
- Identifique possíveis problemas na migração:
 - Regras de negócio no banco;
 - Diferença de dados;
 - Configurações específicas.

Durante o processo[Ike, 2006]

- Documente tudo;
- Dê preferência às cláusulas em texto puro com SQL ANSI, principalmente DDL e DML;
- Comece com o modelo de dados, que é teoricamente mais simples;
- Primeiro importe as tabelas, depois as restrições e por últimos os dados;
- Só prossiga para a próxima etapa quando a anterior estiver validada.

Diferenças

- sysdate

```
SELECT sysdate FROM dual;  
SELECT now();
```

- Tabela dual

- Sequências: sequence_name.nextval - Oracle e
nextval('sequence_name') - PostgreSQL

- Decode

```
decode(expr, search, expr [, search, expr ...] [, default])  
CASE WHEN expr THEN expr [...] ELSE expr END
```

- NVL

```
start_date := NVL(hire_date, SYSDATE);  
SELECT COALESCE(hire_date, now());
```

- CONNECT BY

PL/SQL x PL/pgSQL

- Muitas sintaxes de linguagem em ambos os bancos. No PostgreSQL é preciso declarar a linguagem;
- Não existem *Stored Procedures* no PostgreSQL, mas as funções podem retornar VOID;
- Não existe valor DEFAULT para funções no PostgreSQL, mas é possível atribuir um valor para a variável no corpo da função;
- Não existem *Packages* no PostgreSQL. Os objetos são organizados em *Schemas*;
- Não há Cursores no PostgreSQL. As consultas vão declarados dentro do FOR e seus resultados armazenados numa variável do tipo RECORD;
- No PostgreSQL TRIGGERS chamam apenas uma função. Não há código no corpo.

Migrando

- **Teste! Teste! Teste!**
- Depois que terminar, teste de novo!
- Quando tudo estiver 100% funcional, apague todo o trabalho, pegue a documentação e **comece de novo!**
- Se estiver confiante, verifique o trabalho novamente. Peça para outra pessoa testar;
- Finalmente, faça a migração agendando pelo menos o dobro de tempo estimado;
- Não ponha todos os ovos na mesma cesta. Mantenha o antigo banco de dados no ar por um bom tempo.

Suporte

- Após a migração, mantenha contato **sempre** com a equipe de desenvolvimento;
- Faça apresentações constantes mostrando a nova forma de trabalhar;
- Assuma a responsabilidade pelo banco de dados;
- Seja **ainda mais conservador**.

Documentação

- Apresente à equipe de desenvolvimento toda a documentação gerada na migração;
- Tente repetir o processo de migração a partir da documentação repetidas vezes;
- Propague a sua migração! Sempre precisamos de mais exemplos:
 - Escreva um caso de sucesso:
 - Escreva uma notícia: <http://postgresql.org.br/user/register>
 - Divulgue na comunidade: <https://listas.postgresql.org.br/cgi-bin/mailman/listinfo/pgbr-geral>

Participe



15 a 17
Agosto 2013
Ulbra
Porto Velho - RO



pgbr
2013

The banner is split into two main sections. The left section has a solid blue background with white text. The right section features a photograph of two colorful parrots (one red and blue, the other red and white) perched on a branch, with the text 'pgbr 2013' overlaid in white and green. A stylized elephant logo is positioned between the two sections.



Ike, F. (2006).

Migrando de oracle para postgresql.

<http://www.slideshare.net/fernandoike/migrando-de-oracle-para-postgresql> Acessado em 11/06/2013.

Contato

Eduardo Ferreira dos Santos
Sparkgroup
Lightbase Consultoria em Software Público

eduardo.santos@lightbase.com.br
eduardo.edusantos@gmail.com

www.postgresql.org.br
www.eduardosan.com

+55 61 3347-1949