

Nome: Michel Adriano Medeiros

ORACLE DATABASE 11G ADMINISTRATION I

1) O que significa a mensagem a seguir, emitida pelo SQL*PLUS na tentativa de conexão pelo usuário SYSTEM?

```
ERROR:
ORA-01034: ORACLE not available
ORA-27101: shared memory realm does not exist
Linux Error: 2: No such file or directory
Process ID: 0
Session ID: 0 Serial number: 0
```

Você tenta conectar localmente e tudo funciona, mas conexões remotas apresentam a mensagem:

```
ERROR: ORA-01034: ORACLE not available
ORA-27101: shared memory realm does not exist
```

Não se desespere, o que normalmente ocorre é que seu SID ou ORACLE_HOME estão incorretos, lembre-se que o '/etc/oratab', 'listener.ora' e as variáveis de ambiente do Oracle devem estar iguais.

Exemplo, se meu SID é 'teste' deve ser colocado assim em todos os lugares citados acima, se em algum estiver 'Teste' ou 'TESTE' dará problema.

No \$ORACLE_HOME não coloque '/' no final, se tiver retire, feito isto faça um reload no ser listener e pronto. (PRESTES, 2011)

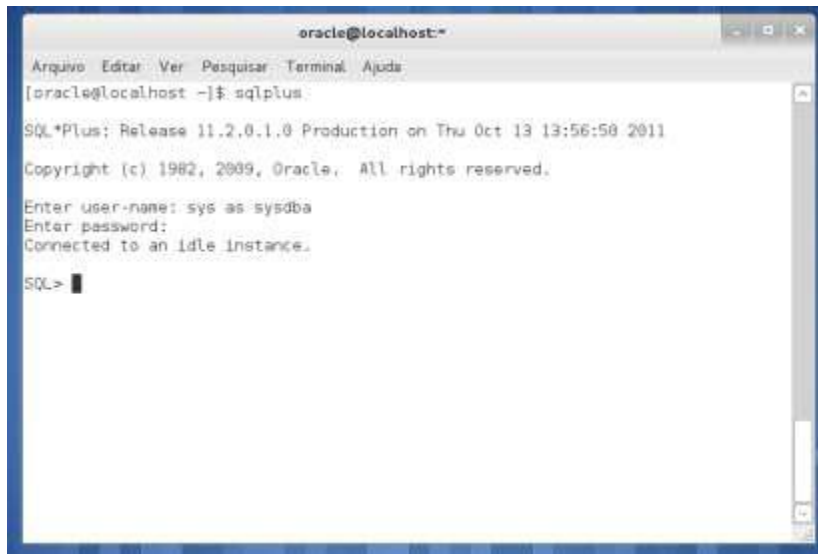
2) Qual usuário é utilizado para efetuar o STARTUP do banco de dados? Qual seu perfil?

Usamos o comando STARTUP para iniciar um BD e o SHUTDOWN para terminá-lo.

Antes de inicializar ou terminar um banco Oracle é necessário conectar-se como usuário INTERNAL.

Obs.: Conectar-se como INTERNAL é equivalente a conectar-se como usuário SYS (O “dono” do dicionário de dados do Oracle) (ALMEIDA JUNIOR, 2006)

3) Qual o significado da mensagem emitida pelo SQL*PLUS na imagem abaixo?



```
oracle@localhost:~
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
[oracle@localhost ~]$ sqlplus
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Thu Oct 13 13:56:58 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle. All rights reserved.
Enter user-name: sys as sysdba
Enter password:
Connected to an idle instance.
SQL>
```

Caso o banco não tenha sido iniciado, ao invés de "Connected" você verá a mensagem "Connected to an idle instance". Traduzindo para o português: "Conectado a uma instância vazia". (CARNEIRO, 2006)

4) O que deve ser feito para corrigir a situação exibida pela figura no exercício 3?

Dá o comando startup nomount, assim você inicia uma instância.

```
[oracle@localhost michel]$ sqlplus
SQL*Plus: Release 11.2.0.1.0 Production on Thu Nov 17 19:05:19 2011
Copyright (c) 1982, 2009, Oracle. All rights reserved.
Enter user-name: sys as sysdba
Enter password:
Connected to an idle instance.
SQL> startup nomount
ORACLE instance started.
Total System Global Area 418484224 bytes
Fixed Size 1336932 bytes
Variable Size 301992348 bytes
Database Buffers 109051904 bytes
Redo Buffers 6103040 bytes
SQL>
```

5) Qual a importância do arquivo de parâmetros de inicialização?

Sem os arquivos de parâmetros de inicialização o banco de dados não é iniciado, porque ao iniciar uma instância o banco de dados procura estes arquivos de inicialização.

6) Em relação aos parâmetros de inicialização, o que são parâmetros básicos, avançados, estáticos e dinâmicos?

Parâmetros básicos são as configurações iniciais de arquivos para iniciar uma instância Oracle.

“Um parâmetro básico é definido como aquele utilizado diretamente para manter o banco de dados funcionando com um bom desempenho. Todos os outros parâmetros são considerados avançados.” (UNIARA, [2011?], p.6)

“Parâmetros estáticos: podem afetar apenas a instância ou todo o banco de dados. São modificados por meio da edição do PFILE e/ou por meio de comandos que alteram o SPFILE. Os parâmetros estáticos exigem que o banco de dados seja derrubado (*ShutDown*) e, em seguida, seja reiniciado (*Startup*) para ter efeito. Eles não podem ser alterados para a instância atual.” (UNIARA, [2011?], p.8)

Parâmetros dinâmicos: Pode ser alterado enquanto o banco de dados está ativo. (UNIARA, [2011?], p.9)

“Parâmetros estáticos: Estes parâmetros podem ser modificados, mas a modificação envolve o fechamento da base de dados e reabertura para você ler o arquivo e poder fazer a mudança.” (INIT, [2011?])

“Parâmetros dinâmicos: Estes parâmetros cujo valor pode ser alterado sem desligar o banco de dados ao invés do estático.” (INIT, [2011?])

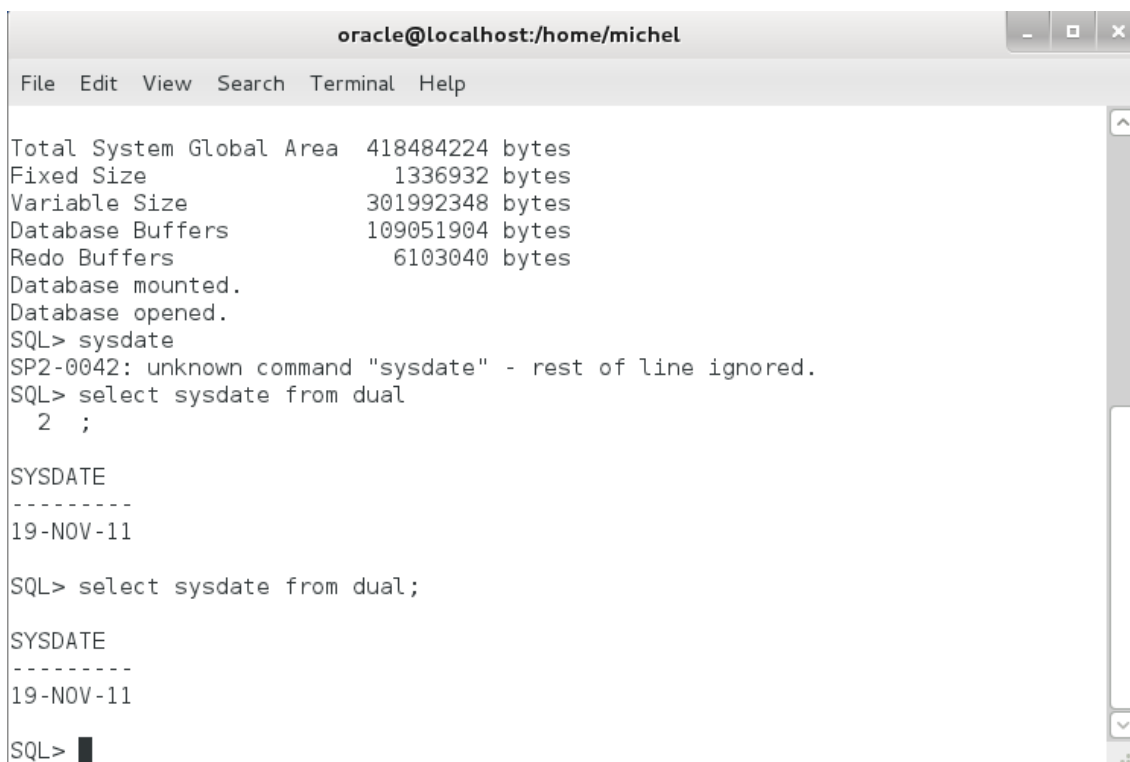
7) A) mostre a data atual

SYSDATE é uma função de data que retorna a data e hora atual registrada no servidor de banco de dados. A função SYSDATE pode ser usada da mesma forma que qualquer outro nome de coluna existente no banco de dados. É possível exibir a data atual selecionando apenas a coluna contendo a função SYSDATE através de uma tabela interna do Oracle chamado DUAL. (SILVA, [2004?])

Nota: A tabela DUAL pode ser acessada por todos os usuários do banco de dados. A tabela DUAL contém apenas uma coluna e uma linha. Esta tabela é útil quando se deseja consultar valores, como por exemplo, o valor de uma constante, pseudocoluna ou expressão que não é originada de uma tabela com dados do usuário. (SILVA, [2004?])

Listagem 1. Exemplos do uso da tabela DUAL.

SELECT SYSDATE FROM DUAL;



```
oracle@localhost:/home/michel
File Edit View Search Terminal Help
Total System Global Area 418484224 bytes
Fixed Size 1336932 bytes
Variable Size 301992348 bytes
Database Buffers 109051904 bytes
Redo Buffers 6103040 bytes
Database mounted.
Database opened.
SQL> sysdate
SP2-0042: unknown command "sysdate" - rest of line ignored.
SQL> select sysdate from dual
 2 ;

SYSDATE
-----
19-NOV-11

SQL> select sysdate from dual;

SYSDATE
-----
19-NOV-11

SQL> █
```

B) altere o formato da data da sessão atual

A formatação da data no Oracle é feita através do comando **ALTER SESSION**, que além dela serve também para alterar outras características da sessão corrente, sendo a expressão ALTER SESSION sempre usada para formatar datas de acordo com o formato regional.

A sintaxe do comando está descrita abaixo:

ALTER SESSION SET NLS_DATE_FORMAT = [date_format]

onde `date_format` pode assumir os seguintes valores:

Parâmetros:

YY - Ano com 02 dígitos. Ex.: 98

YYYY - Ano com 04 dígitos. Ex.: 1998

MM - O número do mês.

MONTH - O nome completo do mês.

MON - O nome abreviado do mês. Ex.: Jan, Feb, Mar

DDD - O dia do ano.

DD - O dia do mês.

D - O dia da semana.

DAY - O nome do dia.

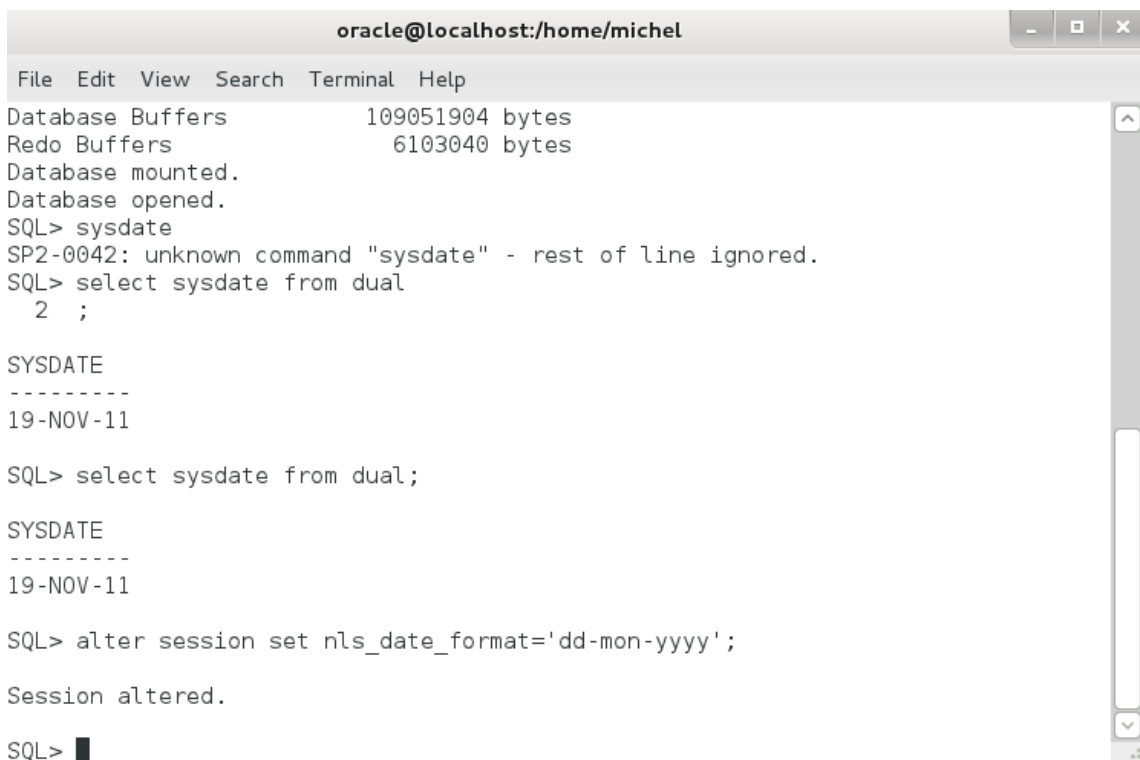
HH - A hora do dia, no formato de 12 horas.

HH24 - A hora do dia, no formato de 24 horas.

MI - Os minutos.

SS - Os segundos.

(Fróes, [2009?])



```
oracle@localhost:/home/michel
File Edit View Search Terminal Help
Database Buffers          109051904 bytes
Redo Buffers              6103040 bytes
Database mounted.
Database opened.
SQL> sysdate
SP2-0042: unknown command "sysdate" - rest of line ignored.
SQL> select sysdate from dual
 2  ;

SYSDATE
-----
19-NOV-11

SQL> select sysdate from dual;

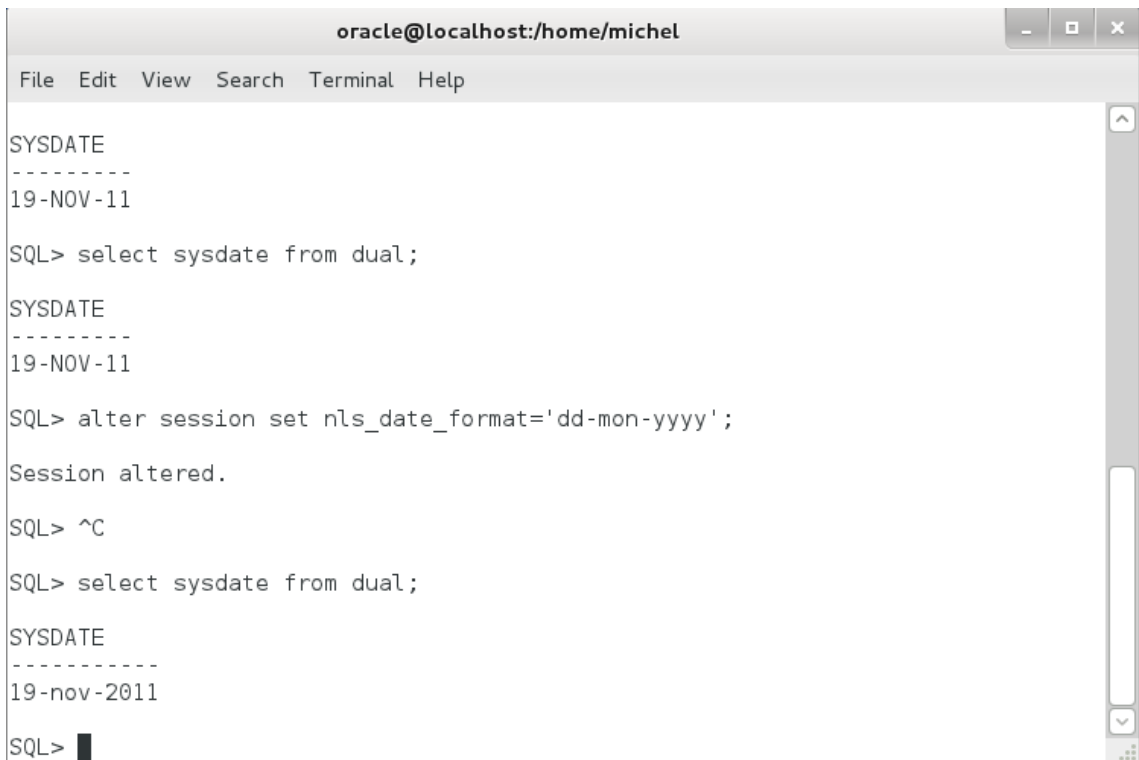
SYSDATE
-----
19-NOV-11

SQL> alter session set nls_date_format='dd-mon-yyyy';

Session altered.

SQL> █
```

C) mostre novamente a data atual com o novo formato



```
oracle@localhost:/home/michel
File Edit View Search Terminal Help
SYSDATE
-----
19-NOV-11
SQL> select sysdate from dual;
SYSDATE
-----
19-NOV-11
SQL> alter session set nls_date_format='dd-mon-yyyy';
Session altered.
SQL> ^C
SQL> select sysdate from dual;
SYSDATE
-----
19-nov-2011
SQL> █
```

8) Qual a diferença entre PFILE e SPFILE?

- “init.ora” – arquivo de parâmetro estático, pfile. Só é lido uma vez, na inicialização da instância. (OCA, 2011)
- spfile – arquivo de parâmetro dinâmico. Enquanto a instância está em execução, este arquivo é lido e atualizado constantemente. (OCA, 2011)

9) Conectado ao Oracle como system, consulte os parâmetros relativos aos arquivos e exiba os seus valores.

```
oracle@localhost:/home/michel
File Edit View Search Terminal Help
utl_file_dir          string
workarea_size_policy string      AUTO
xml_db_events         string      enable
SQL> show parameter control_files;

NAME                                TYPE                                VALUE
-----                                -                                -
control_files                       string                              /u01/app/oracle/oradata/orcl/c
control01.ctl, /u01/app/oracle/
flash_recovery_area/orcl/contr
ol02.ctl

SQL> show parameter pfile;

NAME                                TYPE                                VALUE
-----                                -                                -
spfile                               string                              /u01/app/oracle/product/11.2.0
/db_1/dbs/spfileorcl.ora

SQL> show parameter spfile;

NAME                                TYPE                                VALUE
-----                                -                                -
spfile                               string                              /u01/app/oracle/product/11.2.0
/db_1/dbs/spfileorcl.ora

SQL> █
```

10) Qual a importância do Control File para o Startup da instância?

O arquivo de controle é um arquivo binário necessário para iniciar e operar com sucesso o banco de dados. O arquivo de controle é atualizado constantemente pelo Oracle durante sua utilização, onde fica disponível para escrita, apenas quando o banco de dados está aberto, ou seja, OPEN. Caso o arquivo de controle não esteja acessível por alguma razão, o banco de dados não irá funcionar corretamente, podendo trazer problemas ao iniciar a instância. Todo arquivo de controle é sempre associado somente com um único banco de dados, não pode existir um arquivo de controle que seja utilizado por mais de uma instância, até em ambientes de Real Application Cluster (RAC), existe um arquivo de controle para cada instância. (ALMEIDA, [2010?])

11) Qual a importância da variável de ambiente ORACLE_SID?

A variável ORACLE_SID é responsável em dizer ao Oracle Server qual é o nome do banco de dados que será utilizado, e como estamos criando a base, devemos mencionar o seu nome, que é o mesmo que o parâmetro DB_NAME. (ALMEIDA, 2009)

12) Com o banco de dados em STARTUP, emita o comando SHUTDOWN IMMEDIATE. Qual o resultado deste comando?

Shutdown Immediate

Ideal quando você precisa derrubar o banco e não pode esperar que as transações cheguem ao seu fim.

Essa é a opção mais utilizada pelos DBA's.

- Realiza Checkpoint;
- Fecha os arquivos;
- Não aguarda até o final das transações atuais;
- Não aguarda até o final das sessões atuais;
- Não permite novas conexões;

(OLIVEIRA, [2011?])

13) Qual motivo levaria o DBA a emitir o comando STARTUP NOMOUNT? Quais procedimentos são efetuados pelo Oracle com este comando?

NOMOUNT

Este estágio inicializa a instância sem montar o banco de dados. Isso significa que todas as estruturas de memória e os processos de segundo plano estão posicionados, mas ainda sem ter um banco de dados associado a essa instância. É através deste estágio que é possível criar um banco de dados Oracle. Portanto, uma instância só deverá ser iniciada no estágio NOMOUNT durante a criação do banco de dados ou na recriação de arquivos de controle (control files). Em resumo, a inicialização de uma instância Oracle inclui as seguintes tarefas:

1. Leitura do arquivo de inicialização SPFILE_.ora ou SPFILE.ora ou init.ora exatamente nesta ordem porque, por padrão a partir do Oracle 9i, primeiro ele tenta abrir o spfile.ora, se o arquivo não for encontrado ele tentará abrir o spfile.ora, se o mesmo não for encontrado ele tentará ler o arquivo init.ora. Se o Oracle não encontrar nenhum arquivo de inicialização ou se o DBA não fornecer um valor explícito para PFILE, a inicialização falhará. A especificação do parâmetro PFILE com STARTUP sobrepõe o comportamento default.
2. Alocação da SGA

3. Inicialização dos processos de segundo plano
4. Abertura do arquivo de alerta (ALERT_.ora) e dos arquivos de rastreamento

Observe que nem os arquivos de controle nem os arquivos de dados e redo log on-line estão abertos neste estágio.

Leia mais: <http://eduardolegatti.blogspot.com/2008/02/estgios-de-inicializao-do-banco-de.html#ixzz1eTBJWj3y>

Under Creative Commons License: [Attribution Non-Commercial](#)

14) Qual motivo levaria o DBA a emitir o comando STARTUP MOUNT? Quais procedimentos são efetuados pelo Oracle com este comando?

MOUNT

Após a instância já ter sido inicializada pelo estágio anterior, então é realizada a leitura do arquivo de controle de modo a “associar” o banco de dados à instância já inicializada anteriormente. A opção “startup mount” é muito útil em situações onde é necessário executar algumas operações específicas de manutenção como renomeação de arquivos de dados, ativação e desativação de opções de arquivamento de redo log (ARCHIVELOG) e operações de recuperação do banco de dados. É importante salientar que se a instância já estiver inicializada “startup nomount”, mas o banco não estiver montado, então será necessário utilizar o comando “alter database mount”. Resumindo, montar o banco de dados inclui as tarefas a seguir:

1. Associação do banco de dados a uma instância iniciada anteriormente
2. Localização e abertura dos arquivos de controle (control files) especificados no arquivo de inicialização
3. Leitura dos arquivos de controle para obtenção dos nomes e status dos arquivos de dados (data files) e arquivos de redo log on-line (log files)

É importante salientar que neste estágio não é verificada a existência dos arquivos de dados e arquivos de redo log on-line, mas se os arquivos de controle não forem localizados conforme a localização especificada no

parâmetro CONTROL_FILES no arquivo de inicialização, então um erro será retornado, o banco de dados não será montado e a instância permanecerá no estado NOMOUNT. Se o DBA utilizar a opção “startup mount” para inicializar o Oracle e quiser abrir o banco de dados, então será necessário utilizar o comando “alter database open”.

Leia mais: <http://eduardolegatti.blogspot.com/2008/02/estgios-de-inicializao-do-banco-de.html#ixzz1eZ4Mm8Cn>

Under Creative Commons License: [Attribution Non-Commercial](#)

15) Como alterar o estado do banco de dados de NOMOUNT para OPEN?

O estado da base de dados pode ser alterado com o comando ALTER DATABASE.

Sintaxe:

```
ALTER DATABASE [ data_base ]  
MOUNT [ { EXCLUSIVE | PARALLEL} ]  
OPEN [ { RESETLOGS | NORESETLOGS } ]
```

onde:

data_base é o nome da base de dados a ser alterada.

MOUNT monta a base de dados para certas atividades do DBA, porém não permite acesso de outros usuários.

OPEN permite o acesso de usuários na base de dados.

EXCLUSIVE é o default, e permite somente a instância corrente acessar a base de dados.

PARALLEL permite múltiplas instâncias acessar a base de dados.

(CARVALHO, 2000, p.91)

16) Em qual estágio, dentro do STARTUP, o banco de dados está pronto para receber conexões e manipulações de dados por parte de usuários comuns (não DBA)?

Startup Open

Após esse comando o banco de dados fica “aberto” para todos os usuários utilizar.

O que ocorre:

- Checagem da Integridade do Banco;
- Abertura dos Data Files;
- Abertura dos Redo Logs;

Nesse momento o Oracle Database verifica se é possível abrir todos os Data Files e Redo Logs. Se todos os arquivos estiverem sincronizados o banco será “aberto” caso contrário o Oracle irá tentar realizar o Recovery, se conseguir ele abrirá o banco, caso ele não conseguir ele irá apresentar uma mensagem dizendo o motivo pelo qual ele não conseguiu realizar a operação OPEN. (OLIVEIRA, [2011?])

Referências Bibliográficas

PRESTES, Gabriel. **Oracle - Quando as crianças ORA-01034 e ORA-27101 vem te abraçar juntinhas**, 4 fev 2011. Disponível em: < <http://helkmur.blogspot.com/2011/02/quando-as-criancas-ora-01034-e-ora.html>>. Acesso em: 16 nov 2011.

ALMEIDA JUNIOR, Edson. Administração de Banco de Dados Oracle, mar 2006. Disponível em: < <http://www.consulting.com.br/edsonalmeidajunior/admin/downloads/admbancoora.pdf>>. Acesso em: 17 nov 2011.

CARNEIRO, Sérgio Roberto. Oracle 10g: Startup automático, 22 abr 2006. Disponível em: < <http://www.vivaolinux.com.br/artigo/Oracle-10g-Startup-automatgico/?pagina=8>>. Acesso em: 17 nov 2011.

UNIARA online. **GERENCIAMENTO DO BANCO DE DADOS ORACLE.**

INIT.ora, spfile.ora, fichero de parâmetros Oracle. Disponível em: <<http://blobgle.com/blog/?p=49>>. Acesso em: 19 nov 2011.

SILVA, Evaldo de Oliveira da. **Trabalhando com Data no Oracle – Funções e Formatos**. Disponível em: <http://www.sqlmagazine.com.br/Colunistas/EvaldoOliveira/02_Data_no_Oracle.asp>. Acesso em: 19 nov 2011.

Fróes, Gabriel. **Alterar formato de DATA no Oracle**. Disponível em: <<http://codigofonte.uol.com.br/codigo/sql/oracle/alterar-formato-de-data-no-oracle>>. Acesso em: 19 nov 2011.

OCA 11g – Gerenciamento de instância Oracle, 30 jun 2011. Disponível em: <<http://miltonbastos.com/2011/06/30/certificacao-oca-11g-%E2%80%93-dicas-parte-3/>>. Acesso em: 20 nov 2011.

ALMEIDA, Rodrigo. **O que é um Control file?** Disponível em: <<http://www.rodrigoalmeida.net/blog/o-que-e-um-control-file>>. Acesso em: 20 nov 2011.

ALMEIDA, Rodrigo. **Criando um banco de dados Oracle 10g manualmente no Linux**, 3 abr 2009. Disponível em: <<http://imasters.com.br/artigo/12201/oracle/criando-um-banco-de-dados-oracle-10g-manualmente-no-linux>>. Acesso em: 20 nov 2011.

OLIVEIRA, Leandro. **Shutdown no Oracle**. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/post-6620-Shutdown-no-Oracle.html>>. Acesso em: 21 nov 2011.

LEGATTI, Eduardo. **Estágios de inicialização do Oracle (NOMOUNT | MOUNT | OPEN)**, 13 fev 2008. Disponível em: <<http://eduardolegatti.blogspot.com/2008/02/estgios-de-inicializao-do-banco-de.html>>. Acesso em: 22 nov 2011.

CARVALHO, Henry Gomes de. **ORACLE**. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/56198011/89/INICIANDO-UMA-INSTANCIA>>. Acesso em: 24 nov 2011.

OLIVEIRA, Leandro. **Startup no Oracle**. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/post-6966-Startup-no-Oracle.html>>. Acesso em: 25 nov 2011.