**Лабораторная работа № 13 Ошибки, исключительные ситуации**

Настройка SQL\*Plus. Необходимо включить режим ECHO и вывести протокол лаб. работы в файл *<Фамилия студента>.txt*. Этот файл является отчетом о проделанной лаб. работе.

SQL> set echo on

SQL> spool c:\spool.txt

……………………………………..

В PL/SQL предусмотрен механизмы перехвата и обработки ошибок, возникающих при выполнении программы. Эти механизмы называются исключительными ситуациями. Механизм, обработки исключительных ситуаций - EXCEPTION HANDLING. С помощью этого механизма возможно создавать модули PL/SQL, которые могут продолжить выполнять действия при возникновении ошибок, например, пользователь, который вызвал данную модуль PL/SQL, в случае возникновения ошибки должен быть проинформирован о возникновении исключения и о причинах, его вызвавших.

В секции исключений определяется поведение подпрограммы в случае той или иной ошибки. В зависимости от ситуации разработчик подпрограммы может выдать информационное сообщение, выполнить операторы удаления выделенных ресурсов либо откатить все произведенные изменения. Рассмотрим типовую структуру подпрограммы PL/SQL, в которой используется секция исключений:

Процесс, включающий в себя обнаружение ошибки, определение, какой тип исключений описывает данную ошибку наилучшим образом, и передачу PL/SQL информации, позволяющей найти соответствующий код в секции исключений, называется возбуждением исключений (raising exceptions). При обработке исключений могут быть полезными две команды, которые возвращают параметры ошибки:

1. SQLCode – функция СУБД ORACLE, которая возвращает код ошибки;

2. SQLErrm – функция СУБД ORACLE, возвращает текстовое сообщение, описывающее ошибку.

Все Исключения делятся на две большие группы:

1. системные исключения;

2. пользовательские исключения.

Системные исключения определены непосредственно в СУБД и возбуждаются автоматически при той или иной ошибке.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **исключение** | **Код ошибки** | **Причина исключения** |
| ACCESS\_INTO\_NULL | ORA-06530 | Присвойте значение атрибутам неинициализированных объектов |
| CASE\_NOT\_FOUND | ORA-06592 | Ни одно из условий «WHEN» в операторе CASE не выполнено, а предложение «ELSE» не указано |
| COLLECTION\_IS\_NULL | ORA-06531 | Использование методов коллекции (кроме EXISTS) или доступ к атрибутам коллекции в неинициализированных коллекциях |
| CURSOR\_ALREADY\_OPEN | ORA-06511 | Попытка открыть курсор, который уже открыт |
| DUP\_VAL\_ON\_INDEX | ORA-00001 | Хранение повторяющегося значения в столбце базы данных, который ограничен уникальным индексом |
| INVALID\_CURSOR | ORA-01001 | Недопустимые операции с курсором, такие как закрытие неоткрытого курсора |
| НЕПРАВИЛЬНЫЙ НОМЕР | ORA-01722 | Преобразование символа в число не выполнено из-за неправильного символа числа |
| ДАННЫЕ НЕ НАЙДЕНЫ | ORA-01403 | Когда оператор SELECT, содержащий предложение INTO, не извлекает строки. |
| ROW\_MISMATCH | ORA-06504 | Когда тип данных переменной курсора несовместим с фактическим типом возврата курсора |
| SUBSCRIPT\_BEYOND\_COUNT | ORA-06533 | Ссылается на коллекцию по индексу, который больше, чем размер коллекции |
| SUBSCRIPT\_OUTSIDE\_LIMIT | ORA-06532 | Ссылается на коллекцию по номеру индекса, который находится за пределами допустимого диапазона (например: -1) |
| TOO\_MANY\_ROWS | ORA-01422 | Когда оператор SELECT с предложением INTO возвращает более одной строки |
| VALUE\_ERROR | ORA-06502 | Арифметическая ошибка или ошибка ограничения размера (например: присвоение значения переменной, которая больше размера переменной) |
| ZERO\_DIVIDE | ORA-01476 | Деление на ноль |

Ниже приведены несколько предопределенных исключений

SQL> SET SERVEROUTPUT ON

Создадим файл сценария в блокноте для исполнения процедур (выполним файл сценария: SQL> @c:\t0)

**Задание 1.** Пример. (ZERO\_DIVIDE)

SQL> SET SERVEROUTPUT ON

declare

d number;

v varchar2 (200);

begin

v := 'Нормальное выполнение';

begin ---Начало блока с исключением

d := 1 / 0;

exception

when zero\_divide

then

v := ('Ошибка. При вычислениях произошло деление на ноль'|| sqlcode ||' '|| sqlerrm);

when others

then

begin -- блок обработки

v := ('Ошибка'|| sqlcode || ' ' || sqlerrm);

end; --

end; --окончание и исключения и блока

dbms\_output.put\_line (v);

end;

**Задание 2.** Пример. (TOO\_MANY\_ROWS)

create or replace procedure TOOMANYROWS

as

I integer;

s numeric;

begin

select salary into i from employees where salary >1000;

exception

when TOO\_MANY\_ROWS THEN

dbms\_output.put\_line('В расчетах – ошибка! Превышение количества строк в select into');

end;

Begin

DBMS\_OUTPUT.enable;

TOOMANYROWS;

End;

**Задание 3.** Пример. (NO\_DATA\_FOUND)

create or replace procedure TOOMANYROWS

as

I integer;

s numeric;

begin

select salary into i from employees where salary =1;

exception

when TOO\_MANY\_ROWS THEN dbms\_output.put\_line('В расчетах – ошибка!');

when NO\_DATA\_FOUND THEN dbms\_output.put\_line('Данные по заработной плате не найдены!');

end;

Begin

DBMS\_OUTPUT.enable;

TOOMANYROWS;

End;

create or replace procedure NIZ(salary in out integer)

as

I integer;

s numeric;

begin

select count(\*) into i from employees where salary > 9999999;

exception

when NO\_DATA\_FOUND THEN dbms\_output.put\_line('Данные по заработной плате не найдены!');

end;

create or replace procedure VERH as

S number(12,1);

begin

select sum(max\_salary) into s from jobs where max\_salary = 1;

s:=s/0;

dbms\_output.put\_line('S = ' || S);

niz(S);

dbms\_output.put\_line('S = ' || S);

exception

when ZERO\_DIVIDE THEN

dbms\_output.put\_line('Ошибка деления на 0!');

end;

**Задание 4.** Для поиска созданных функций и процедур, можно использовать SQL запрос:

select object\_type, object\_name

from user\_objects

where object\_type = 'PROCEDURE'

or object\_type = 'FUNCTION';

Для поиска параметров созданных функций и процедур, можно использовать SQL запрос:

SELECT A.OBJECT\_NAME, A.PACKAGE\_NAME, A.ARGUMENT\_NAME, A.DATA\_TYPE, a.SEQUENCE FROM USER\_ARGUMENTS A, ALL\_OBJECTS O

WHERE A.OBJECT\_ID = O.OBJECT\_ID

AND A.OBJECT\_NAME = 'VERH';

SELECT A.OBJECT\_NAME, A.PACKAGE\_NAME, A.ARGUMENT\_NAME, A.DATA\_TYPE, a.SEQUENCE FROM USER\_ARGUMENTS A, ALL\_OBJECTS O

WHERE A.OBJECT\_ID = O.OBJECT\_ID

AND A.OBJECT\_NAME = 'NIZ';

Для запуска процедуры, можно использовать:

Begin

DBMS\_OUTPUT.enable;

VERH;

End;

Declare

s integer;

Begin

NIZ(s);

DBMS\_OUTPUT.enable;

dbms\_output.put\_line('S = ' ||to\_char(S));

End;

Для удаления созданных процедур или функций используется команда:

drop procedure <имя\_процедуры>;

drop function <имя\_функции>;

**!!! ОЗНАКОМИТЬСЯ!!!**

Пользовательские исключения в отличие от системных исключений объявляются и возбуждаются пользователем БД самостоятельно. Обычно они применяются в тех случаях, когда нужно определить некие логические условия, выход за которые должны интерпретироваться как ошибка. Например, количество товаров в заказе всегда должно быть целым положительным числом.

Работа с пользовательскими исключениями в СУБД ORACLE включает три операции: объявление исключения, возбуждение исключения и обработка исключения. Определяется исключение, как и локальные переменные, в секции объявлений:

ИМЯ\_ИСКЛЮЧЕНИЯ EXCEPTION;

EKOLVOR EXCEPTION.

Чтобы возбудить исключение определенного типа используется команда RAISE:

RAISE ИМЯ\_ИСКЛЮЧЕНИЯ;

IF KOLVOR <= 0 THEN RAISE EKOLVOR; END IF.

После возбуждения исключения выполнение программы переходит в секцию исключений, где определяется обработка исключений:

EXCEPTION WHEN EKOLVOR THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(‘Количество товара должно быть больше нуля!’).

Рассмотрим пример работы с пользовательским исключением:

create or replace procedure GET\_DEPARTMENT\_SALARY(ADEPT\_ID IN INTEGER, SALARY OUT NUMBER) as

I INTEGER;

EDEPARTMENT\_NOT\_FOUND EXCEPTION;

begin

SELECT COUNT(\*) INTO I FROM EMPLOYEES WHERE DEPARTMENT\_ID = ADEPT\_ID;

if I <= 0 then

raise EDEPARTMENT\_NOT\_FOUND;

else

SELECT SUM(SALARY) INTO SALARY FROM EMPLOYEES WHERE DEPARTMENT\_ID = ADEPT\_ID;

END IF;

EXCEPTION

WHEN EDEPARTMENT\_NOT\_FOUND THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('Отдел не найден');

WHEN OTHERS THEN

DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE(SQLErrM);

end.

**Встроенные исключительные ситуации**

Oracle включает четырнадцать встроенных исключительных ситуаций, соответствующих типовым ошибкам, приведенным в следующей таблице:

Исключительная ситуация ORACLE Описание

---------------------- --------- ---------------------------------------------

CURSOR\_ALREADY\_OPEN ORA-06511 Попытка открытия уже открытого курсора

DUP\_VAL\_ON\_INDEX ORA-00001 Попытка вставить дубликат значения для

уникального индекса

INVALID\_CURSOR ORA-01001 Попытка выполнения запрещенной операции с кур-

сором (например, закрытие неоткрытого курсора)

INVALID\_NUMBER ORA-01722 Отказ преобразования строки символов в число

LOGIN\_DENIED ORA-01017 Неправильное имя пользователь/пароль

NO\_DATA\_FOUND ORA-01403 Предложение SELECT...INTO возвращает ноль строк

NOT\_LOGGED\_ON ORA-01012 Нет подключения к Oracle7

PROGRAM\_ERROR ORA-06501 Внутренняя ошибка PL/SQL

STORAGE\_ERROR ORA-06500 Пакет PL/SQL вышел из пределов памяти или если

память разрушена

TIMEOUT\_ON\_RESOURCE ORA-00051 Истекло время ожидания ресурса Oracle7

TOO\_MANY\_ROWS ORA-01422 Предложение SELECT...INTO возвращает более

одной строки

TRANSACTION\_BACKED\_OUT ORA-00061 Удаленный сервер отменил транзакцию

VALUE\_ERROR ORA-06502 Арифметическая ошибка, ошибка преобразования,

усечения или ограничения

ZERO\_DIVIDE ORA-01476 Попытка деления на ноль

Если в раздел EXCEPTION программы (блока) включена фраза

WHEN имя\_исключения THEN  
текст\_обработчика\_исключения;

с именем какого-либо встроенного исключения и возникла соответствующая ошибка, то вместо прекращения исполнения программы и выдачи типового сообщения об ошибке, будет исполняться созданный пользователем текст обработчика исключения.

Такой обработчик может, например, выяснить ситуацию, при которой произошло **деление на ноль**, и выдать правдоподобный результат операции деления или прервать исполнение программы и дать сообщение об изменении каких-либо данных.  
В последнем случае это может быть не типовое сообщение «Вы пытаетесь делить на ноль», а любое подготовленное пользователем сообщение, например, инструкцию длиной до 2048 символов.

Для выдачи сообщения об ошибке, обеспечения возврата в среду, из которой вызывалась текущая программа (блок) и отмены всех действий, выполненных в текущей транзакции, целесообразно использовать процедуру **RAISE\_APPLICATION\_ERROR(errnum,errtext);** где **errnum** – отрицательное целое число в диапазоне -20000 .. -20999 и **errtext** – символьная строка длиной до 2048 символов.

В приведенном ниже триггере «shtins» использованы два типа встроенных исключительных ситуаций: NO\_DATA\_FOUND и TOO\_MANY\_ROWS.

**DROP** **TRIGGER** shtins;

**CREATE** **TRIGGER** shtins

BEFORE **INSERT** **ON** SHTAT

**FOR** EACH ROW

DECLARE

nach DATE;

kon DATE;

str NUMBER;

minraz NUMBER;

maxraz NUMBER;

nach\_kon EXCEPTION;

err\_str EXCEPTION;

nach\_nach EXCEPTION;

err\_razr EXCEPTION;

err\_razr\_pr EXCEPTION;

err\_stavka EXCEPTION;

BEGIN

**SELECT** min\_razr,max\_razr **INTO** minraz,maxraz **FROM** dolgnosti

**WHERE** dolgn = :new.dolgn;

**IF** :new.razr **NOT** **BETWEEN** minraz **AND** maxraz THEN RAISE err\_razr; END **IF**;

**IF** :new.razr\_proc **NOT** **BETWEEN** 50 **AND** 100 THEN RAISE err\_razr\_pr; END **IF**;

**IF** :new.stavka **NOT** **BETWEEN** 0.25 **AND** 100 THEN RAISE err\_stavka; END **IF**;

**IF** :new.nachalo > :new.konec THEN RAISE nach\_kon; END **IF**;

**SELECT** MAX(stroka) **INTO** str **FROM** shtat;

**IF** :new.stroka <> str+1 THEN RAISE err\_str; END **IF**;

<> *-- метка блока, в котором производится поиск строк с*

*-- параметрами, аналогичными вводимым значениям*

BEGIN

**SELECT** nachalo,konec **INTO** nach,kon **FROM** shtat

**WHERE** OTDEL = :new.otdel **AND** DOLGN = :new.dolgn **AND** RAZR = :new.razr

**AND** RAZR\_PROC = :new.razr\_proc **AND** KONEC =

(**SELECT** MAX(konec) **FROM** shtat

**WHERE** OTDEL = :new.otdel **AND** DOLGN = :new.dolgn

**AND** RAZR = :new.razr **AND** RAZR\_PROC = :new.razr\_proc);

**IF** :new.nachalo <= nach THEN RAISE nach\_nach; END **IF**;

**IF** :new.nachalo <= kon THEN

**UPDATE** SHTAT **SET** konec = (:new.nachalo - 1)

**WHERE** OTDEL =:new.otdel **AND** DOLGN = :new.dolgn **AND** RAZR =:new.razr

**AND** RAZR\_PROC = :new.RAZR\_PROC **AND** konec = kon;

END **IF**;

EXCEPTION *-- начало обработчика исключений блока find\_strings*

WHEN NO\_DATA\_FOUND THEN **NULL**; *-- вызывается, если SELECT блока find\_strings*

*-- не возвращает ни одной строки.*

END find\_strings;

EXCEPTION *-- начало обработчика исключений основной программы*

WHEN NO\_DATA\_FOUND THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20003,'Должности '||:new.dolgn||' не существует !');

WHEN err\_razr THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20004,'Значение разряда не попадает в "вилку" разрядов');

WHEN err\_razr\_pr THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20005,'Разрядный процент должен находиться в пределах 50-100');

WHEN err\_stavka THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20006,'Число ставок должно находиться в пределах 0.25-100');

WHEN nach\_nach THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20007,'Дата начала должна быть больше '||to\_char(nach));

WHEN TOO\_MANY\_ROWS THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20008,'Много строк; обратитесь к АБД.');

WHEN nach\_kon THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20009,'Дата начала не может быть больше даты конца');

WHEN err\_str THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20010,'Неправильный номер вводимой строки');

WHEN OTHERS THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20011,'Какая-то другая ошибка');

END shtins;

Так как в большом приложении могут часто повторяться встроенные или пользовательские исключительные ситуации, то целесообразно создать в базе данных таблицу (например, USERERR) с уникальными номерами (error\_number) и текстами (error\_text) исключений. Это позволит избежать определения лишних сообщений об ошибках и сделать их согласованными во всем приложении.

При использовании такой таблицы и процедуры RAISE\_APPLICATION\_ERROR надо описать в в разделе DECLARE блока две переменных (например, errnum типа NUMBER и errtext типа VARCHAR2) и использовать в обработчике исключений конструкцию:

WHEN TOO\_MANY\_ROWS THEN

SELECT error\_number,error\_text INTO errnum,errtext FROM usererr

WHERE error\_number = 20008;

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(errnum,errtext);

или

WHEN TOO\_MANY\_ROWS THEN

SELECT error\_number,error\_text INTO errnum,errtext FROM usererr

WHERE errtext LIKE 'Много строк; обр%';

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(errnum,errtext);

**Исключительные ситуации, определяемые пользователем**

Кроме встроенных могут быть использованы собственные исключительные ситуации, имена которых необходимо описать в разделе DECLARE блока PL/SQL (например, err\_stavka EXCEPTION). В разделе EXCEPTION блока должен быть описан соответствующий обработчик исключительной ситуации, например

WHEN err\_stavka THEN

SELECT error\_number,error\_text INTO errnum,errtext FROM usererr

WHERE errtext LIKE 'Число ставок должно находиться%';

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(errnum,errtext);

В теле основной программы определяемые пользователем ошибки обычно проверяются с помощью операторов условия (IF…THEN). Для передачи управления обработчику пользовательской исключительной ситуации в случае обнаружения ошибки используется оператор **RAISE имя\_пользовательского\_исключения** Например

IF :new.stavka NOT BETWEEN 0.25 AND 100 THEN

RAISE err\_stavka;

END IF;

**Обработчик OTHERS**

Если исключительная ситуация не обрабатывается явным образом в блоке и для ее перехвата не используется обработчик OTHERS, то PL/SQL отменяет выполняемые блоком транзакции и возвращает необработанную исключительную ситуацию обратно в вызывающую среду.  
Обработчик особых ситуаций OTHERS описывается последним в программе (блоке) для перехвата всех исключительных ситуаций, которые не были описаны в этой программе (блоке). Он может иметь вид

WHEN OTHERS THEN

RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20011,'Какая-то другая ошибка');

**ОЗНАКОМИТЬСЯ!**

Группы ошибок Oracle

• Сообщения об ошибках ORA-00000 - ORA-00099

• Ошибки областей и сегментов ORA-00100 - ORA-00299

• Ошибки I/O-управления базой данных ORA-00300 - ORA-00399

• Ошибки инициализации базы данных ORA-00400 - ORA-00499

• Сообщения об ошибках ORA-00500 - ORA-00599

• Ошибки аварийного восстановления ORA-00600 - ORA-00699

• Словарные ошибки ORA-00700 - ORA-00799

• Общие ошибки ORACLE ORA-00800 - ORA-00899

• Синтаксические ошибки ORA-00900 - ORA-00999

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Сообщения об ошибках ORA-00000 - ORA-00099

Сообщения ORA-00000 - нормальное, успешное завершение, т.е., не ошибка.

Методологические ошибки доступа к ядру 0001-0049

• ORA-00001: Дублированный ключ в индексе

• ORA-00017: Превышено максимальное число вызовов

• ORA-00018: Превышено максимальное количество сеансов

• ORA-00019: Число сеансов превысило число лицензий

• ORA-00020: Превышено максимальное число(количество) процессов (num)

• ORA-00021: Сеанс занят другим процессом. Не переключайте сеанс

• ORA-00022: Неверный ID сеанса. Доступ запрещен

• ORA-00023: Сеанс содержит ссылки на частную память. Нельзя отсоеденить сеанс

• ORA-00024: Соединение более чем с одним процессом запрещено в однопользовательском режиме

• ORA-00025: Невозможно разместить [значение]

• ORA-00026: Пропущен или некорректный ID сеанса

• ORA-00027: Невозможно уничтожить текущий сеанс

• ORA-00028: Ваша сессия была уничтожена

• ORA-00029: Сеанс не пользовательский сеанс

• ORA-00030: Сеанса пользователя с указанным ID не сществует

• ORA-00031: Сеанс помечен для уничтожения

• ORA-00032: Неверный пароль перемещения сессии

• ORA-00033: Текущий сеанс с пустым паролем перемещения

• ORA-00034: Невозможно выполнить COMMIT или ROLLBACK в текущем PL/SQL сеансе

• ORA-00035: Значение LICENSE\_MAX\_USERS не может быть меньше чем текущее количество пользователей

• ORA-00036: Достигнуто максимальное количество уровней (значение) рекурсии SQL

• ORA-00037: Невозможно переключится на сеанс другой серверной группы

• ORA-00038: Невозможно создать сеанс. Серверная группа принадлежит другому пользователю

ENQ ошибки 0050-0080

• ORA-00050: Ошибка операционной системы при получении очереди

• ORA-00051: Истекло время ожидания ресурса

• ORA-00052: Превышено максимальное число возвращаемых ресурсов

• ORA-00053: превышено максимальное количество очередей

• ORA-00054: Ресурс занят, при обращении с указателем NOWAIT

• ORA-00055: Превышено максимальное количество DML блокировок

• ORA-00056: На заблокированный объект накладывыется DDL блокировка

• ORA-00057: Превышено максимальное количество временных блокировок таблицы

• ORA-00058: DB\_BLOCK\_SIZE должен быть равным с монтируемой БД

• ORA-00059: Превышено значение параметра DB\_FILES

• ORA-00060: Возникла мертвая блокировка во время ожидания ресурса

• ORA-00061: Другой экземпляр имеет другие настройки DML\_LOCK

• ORA-00062: DML блокировка всей таблицы ен может быть установлена. Параметр DML\_LOCKS нулевой

• ORA-00063: Превышено значение параметра LOG\_FILES

• ORA-00064: Размещение объекта невозможно, он слишком большой для данной операционной системы

• ORA-00065: Ошибка инициализации параметра FIXED\_DATE

• ORA-00066: Значение LOG\_FILES не совпадают

• ORA-00067: Некорректное значение для строкового параметра, должна быть строка

• ORA-00068: Некорректное значение для строкового параметра, должно быть строковым

• ORA-00069: Нельзя заблокировать таблицу - блокировка запрещена для [значение]

• ORA-00070: Команда [значение] некорректна

• ORA-00071: количество процессов должно быть от 1:

• ORA-00072: Указанный процесс не является активным

• ORA-00073: Указано неверное количетсво аргументов для команды

• ORA-00074: Пооцесс не определен

• ORA-00075: Процесс [значение] не найден в текущем экземпляре

• ORA-00076: dump [значение] не найден

• ORA-00077: Указанный dump некорректный

• ORA-00078: Невозможно определить dump по имени

• ORA-00079: Переменная [значение] не найдена

• ORA-00080: Была попытка сделать dump неверной области памяти

• ORA-00081: Указанный диапазон не является корректным

• ORA-00082: Диапазон памяти не в указанном диапазоне

• ORA-00083: Возможно повреждена SGA

• ORA-00084: Global Area должна быть PGA, SGA или UGA

• ORA-00085: Текущий вызов не существует

• ORA-00086: Пользовательский вызов не существует

• ORA-00087: Команда не может быть выполнена на удаленном экземпляре

• ORA-00088: Команда не может быть выполнена распеределенным сервером

• ORA-00089: Неверный номер экземпляра в команде ORADEBUG

• ORA-00090: Команда ORADEBUG не смогла корректно выделить память в кластерной БД

• ORA-00091: LARGE\_POOL\_SIZE должен быть указан

• ORA-00092: LARGE\_POOL\_SIZE должен быть больше LARGE\_POOL\_MIN\_ALLOC

• ORA-00093: %s указан неверно

• ORA-00094: %s должен содержать значение Integer

• ORA-00096: Неверное значение [значение] для параметра [значение], должно быть из допустимого диапазона

• ORA-00097: Особенности Oracle SQL не поддерживаются SQL92:

• ORA-00099: Истекло время ожидания ресурса. Потенциальная PDML мертвая блокировка

Ошибки областей и сегментов ORA-00100 - ORA-00299

• ORA-00100: Данных не найдено

• ORA-00101: Неверная спецификация системного параметра DISPATCHERS

• ORA-00102: Указанный сетевой протокол не может быть использован диспетчерами

• ORA-00103: Неверный сетевой протокол, зарезервирован для использования диспетчерами

• ORA-00104: Обнаружена мертвая блокировка, все доступные сервера блокированы, ожидание ресурса

• ORA-00105: слишком много конфигураций диспетчера

• ORA-00106: База данных не может быть простартована или остановлена пока есть соединение с диспетчером

• ORA-00107: невозможно установить соединение с процессом прослушивателем ORACLE

• ORA-00108: Невозможна настройка диспетчера для принятия асинхронных соединений

• ORA-00111: Неверный аттрибут [значение]

• ORA-00112: Значение аттрибута пусто (null)

• ORA-00113: Наименование протокола [значение] слишком длинное

• ORA-00114: Неверное значение для системного параметра SERVICE\_NAMES

• ORA-00115: Соединение сброшено, таблица соединений заполнена

• ORA-00116: Значение SERVICE\_NAMES некорректно

• ORA-00117: PROTOCOL, ADDRESS или DESCRIPTION должны быть указаны

• ORA-00118: Только одно значение PROTOCOL, ADDRESS или DESCRIPTION может быть указано

• ORA-00119: Неверное значение системного параметра

• ORA-00120: Диспетчер не разрешен или не установлен

• ORA-00121: SHARED\_SERVERS определен без параметра DISPATCHERS

• ORA-00122: Невозможно проинициализорвать конфигурацию сети

• ORA-00123: Простой общего сервера

• ORA-00124: DISPATCHERS указан без MAX\_SHARED\_SERVERS

• ORA-00125: Соединение сброшено; неверное представление

• ORA-00126: Соединение сброшено; противоречие

• ORA-00127: Диспетчер не существет

• ORA-00128: Для команды требуется имя диспетчера

• ORA-00129: Неверный адрес прослушивания

• ORA-00130: Неверный адрес для прослушивания

• ORA-00131: Сетевой протокол не поддерживает указанную регистрацию

• ORA-00132: Синтаксическая ошибка или недопустимое сетевое имя

• ORA-00150: Дублирующийся идентификатор транзакции

• ORA-00151: Дублирующийся идентификатор транзакции

• ORA-00152: Текущая сессия не соотвествует запрошенной

• ORA-00153: Ошибка в библиотеке XA

• ORA-00154: Ошибка протокола в мониторе транзакций

• ORA-00155: Не могу выполнить задание за пределами глобальной транзакции

• ORA-00160: Имя глобальной транзакции превышает масксимальную длину

• ORA-00161: Длина транзакции некорректна

• ORA-00162: Внешний идентификатор базы данных превышает маскимальное значение

• ORA-00163: Внешнее имя базы данных превышает максимальное значение

• ORA-00164: Распределенные автономные транзакции не разрешены поверх переносимых распределенных транзакций

• ORA-00165: Автономные переносимые распределенные транзакции с удаленными операциями не разрешены

• ORA-00200: Управляющий файл не может быть создан

• ORA-00201: Версия управляющенго файла [значение] несовместима с версией ORACLE [значение]

• ORA-00202: Управляющий файл: [значение]

• ORA-00203: Использование неверного управляющего файла

• ORA-00204: Ошибка чтения блока данных (блок [значение], блоков [значение]) в управляющем файле

• ORA-00205: Ошибка идентификации управляющего файла. Смотрите лог для дополнительной информации

• ORA-00206: Ошибка записи в управляющий файл (блок [значение], блоков [значение])

• ORA-00207: Управляющий файл не от этой базы данных

• ORA-00208: Количество управляющих файлов превышает допустимое значение [значение]

• ORA-00209: Блок данных управляющего файла не совпадает. Смотрите лог для получения дополнительной информации

• ORA-00210: Невозможно открыть указанный управляющий файл

• ORA-00211: Управляющий файл не совпадает с предыдущим

• ORA-00212: Размер блока [значение] меньше минимально требуемого [значение]

• ORA-00213: Невозможно повторно использовать управляющий файл, размер файла %1: требуется %2:

• ORA-00214: Версия управляющего файла несовместима с версией файла

• ORA-00215: Должен быть минимум один управляющий файл

• ORA-00216: Размер управляющего файла не может быть изменен для переноса с 8.0.2:

• ORA-00217: Размер управляющего файла не может быть изменен для переноса с 9.0.1:

• ORA-00218: Размер блока данных управляющих файлов не совпадает с размером указанным в параметре DB\_BLOCK\_SIZE

• ORA-00219: Размер управляющего файла превышает установленный размер

• ORA-00220: Управляющий файл не может быть подключен, смотрите alert-log для более детальной информации

• ORA-00221: Ошибка записи в управляющий файл

• ORA-00222: Операция пытается использовать имя уже примонтированного управляющего файла

• ORA-00223: Конвертируемый файл неверный или имеет неверную версию

• ORA-00224: Неудачное изменение размера управляющего файла с неверным типом записи

• ORA-00225: Ожидаемый размер управляющего файла [значение] отличается от актуального [значение]

• ORA-00226: Операция невозможна пока альтернативный управляющий файл открыт

• ORA-00227: В управляющем файле найден поврежденный блок данных (блок [значение] блоков [значение]).

• ORA-00228: Длина имени альтернативного контрольного файла превышает допустимое значение [значение]

• ORA-00229: Операция запрещена. Файл-снимок (snapshot) уже помещен в очередь и занят процессом

• ORA-00230: Операция запрещена. Очередь снимоков контрольного файла недоступна

• ORA-00231: Снимок управляющего файла не назван

• ORA-00232: Снимок управляющего файла не существует, поврежден или нечитаемый

• ORA-00233: Копия управляющего файла повреждена или нечитаема

• ORA-00234: Ошибка идентификации или открытия снимка или копирования управляющего файла

• ORA-00235: Управляющий файл заблокирован для паралельного изменения

• ORA-00236: Снимок отменен, выбран резервный управляющий файл

• ORA-00237: Операция создания снимка запрещена. Создан новый управляющий файл

• ORA-00238: Операция пытается использовать имя файла как и имя базы данных

• ORA-00250: Архиватор не запущен

• ORA-00251: LOG\_ARCHIVE\_DUPLEX\_DEST не может быть той же самой директорией что и %1:

• ORA-00252: Журнал пуст. Архивирование невозможно

• ORA-00253: Длина указанной строки превышает предел

• ORA-00254: Ошибка в управляющей строке архива

• ORA-00255: Ошибка во время архивации log-файла

• ORA-00256: Произошла ошибка при разборе архивной строки

• ORA-00257: Ошибка архиватора. Не могу подсоеденится пока занят ресурс

• ORA-00258: При ручном архивировании в режиме NOARCHIVELOG log должен быть указн

• ORA-00259: Журнал открытого экземпляра является текущим журнало и не может быть заархивирован

• ORA-00260: Не могу найти активный журнал очереди [значение] для потока [значение]

• ORA-00261: Журнал был изменен или архивирован

• ORA-00262: Текущий журнал [значение] занят другим потоком [значение], невозможно переклюится

• ORA-00263: Нет журналов для архивирования для потока [значение]

• ORA-00264: Восстаовления не требуется

• ORA-00265: Требуется восстановление экземпляра, новозможно утсановить режим ARCHIVELOG

• ORA-00266: Требуется имя архивного журнала

• ORA-00267: Имя архивного журнала не требуется

• ORA-00268: Указанный журнальный файл не существует

• ORA-00269: Указанный журнальный файл - часть потока [значение] не [значение]

• ORA-00270: Ошибка создания архивного журнала [значение]

• ORA-00271: Нет журналов требующих архивации

• ORA-00272: Ошибка записи в архивный журнал [значение]

• ORA-00273: Восстановление данных загруженных напрямую без журнализации

• ORA-00274: Указано неверное значение [значение] параметра восстановления

• ORA-00275: Процедура восстановления уже запущена

• ORA-00276: Ключевое слово CHANGE указано, но не указан номер изменения

• ORA-00277: Недопустимая опция восстановления UNTIL флаг [значение]

• ORA-00278: Журнальный файл [значение] больше не требуется для восстановления

• ORA-00279: Требуется имя журнального файла

• ORA-00280: Требуется имя потока и последовательности

• ORA-00281: Восстановление не может быть выполнено с использованием диспетчера

• ORA-00282: UPI вызов не поддерживается, используйте ALTER DATABASE RECOVER

• ORA-00283: Сеанс восстановления отменен из за ошибок

• ORA-00284: Сеанс восстановления в процессе

• ORA-00285: Значение TIME задано неверно

• ORA-00286: Нет доступных файлов или файлов с корректными данными

• ORA-00287: Указанный номер изменения [значение] не найден в потоке [значение]

• ORA-00288: Для продолжения восстановления используйте ALTER DATABASE RECOVER CONTINUE

• ORA-00289: Переменная [значение]

• ORA-00290: Ошибка операционной системы. См сообщение об ошибке ниже

• ORA-00291: Для PARALLEL требуется числовое значение

• ORA-00292: Компонет "паралельное восстановление" не установлен

• ORA-00293: Управляющий файл не синхронизирован с журналом повторного выполнения

• ORA-00294: Указан неверный формат для архивного журнала [значение]

• ORA-00295: Неверный номер файла данных/временных данных [значение], должно быть от 1: до [значение]

• ORA-00296: Превышено значение RECOVER DATAFILE LIST

• ORA-00297: Требуется указать RECOVER DATAFILE LIST перед RECOVER DATAFILE START

• ORA-00298: Пропущенное или неверное значение аттрибута

• ORA-00299: Восстановление на файловом уровне файла данных %1

Ошибки I/O-управления базой данных ORA-00300 - ORA-00399

Ошибки управления входом в БД Оракл и выходом из неё:

• ORA-00300: Недопустимый размер блока журнала повторного выполнения, указанный размер [значение] превышает предел размер [значение]

• ORA-00301: Ошибка в добавлении файла протокола [значение] - файл не может быть создан

• ORA-00302: Превышен лимит количества журнальных файлов

• ORA-00303: невозможно выполнить Parallel Redo

• ORA-00304: Запрашиваемый INSTANCE\_NUMBER занят

• ORA-00305: Журнал [значение] потока [значение] не согласован и принадлежит другой базе данных

• ORA-00306: Достигнут предел количества экземпляров [значение]

• ORA-00307: Запрошенный INSTANCE\_NUMBER выходит за допустимые пределы, максимум [значение]

• ORA-00308: Невозможно открыть архивный журнал [значение]

• ORA-00309: Журнал принадлежит другой базе данных

• ORA-00310: Архивный журнал содержит последовательность [значение]; требуется последовательность [значение]

• ORA-00311: Невозможно прочитать заголовок архивного журнала

• ORA-00312: Доступный журнал [значение] поток [значение]

• ORA-00313: Ошибка при открытии файла журнальной группы [значение] поток [значение]

• ORA-00314: Журнал [значение], ожидаемая последовательность [значение] не совпадает с [значение]

• ORA-00315: Журнал [значение] поток [значение], неверное значение [значение] в заголовке

• ORA-00316: Журнал [значение], значение [значение] в заголовке указывает что это не журнальный файл

• ORA-00317: Указанный файл [значение] не является журнальным файлом

• ORA-00318: Журнал [значение] превысил допустимый размер [значение] не совпадает с [значение]

• ORA-00319: Журнал [значение] имеет некорректный статус сброса

• ORA-00320: Невозможно прочитать заголовок файла [значение] потока [значение]

• ORA-00321: Невозможно обновить данные в заголовке журнального файла [значение] поток [значение]

• ORA-00322: Журнал [значение] потока [значение] не текуща копия

• ORA-00323: Текущий журнал потока [значение] не пригоден к использованию и все другие требуют архивации

• ORA-00324: Имя журнального файла [значение] переведенное [значение] слишком длинное, превышен допустимый предел [значение]

• ORA-00325: Архивный журнал потока [значение] содержит неверное значение [значение] в заголовке

• ORA-00326: Журнал начинается на [значение], требуется ранее измененное [значение]

• ORA-00327: Журнал [значение] потока [значение] имеет физический размер [значение] меньшее чем требуется [значение]

• ORA-00328: Архивный журнал заканчивается на [значение], требуется более позднее изменение [значение]

• ORA-00329: Архивный журнал начинается на [значение], требуется изменение [значение]

• ORA-00330: Архивный журнал заканчивается на [значение], требуется изменение [значение]

• ORA-00331: Версия журнала [значение] не совместима с версией ORACLE [значение]

• ORA-00332: Архивный журнал очень маленький, возможно неполностью заархивирован

• ORA-00333: Журнал повторного выполения прочитал [значение] ошибочных блоков из доступных [значение]

• ORA-00334: Архивный журнал [значение]

• ORA-00335: Доступный журнал [значение]: Нет журнала с таким номером, журнал не существует

• ORA-00336: Размер блока файла журнала меньше чем минимальный блок [значение]

• ORA-00337: Журнальный файл [значение] не существует и размер не указан

• ORA-00338: Журнал [значение] больше чем последнее значение управляющего файла

• ORA-00339: Архивный журнал не содержит каких либо повторных исполнений

• ORA-00340: I/O ошибка при обработке журнала [значение] потока [значение]

• ORA-00341: Журнальный файл [значение] имеет неверный номер [значение] в заголовке

• ORA-00342: Архивный журнал не содержит информации SCN [значение]

• ORA-00343: Слишком много ошибок, журнал закрыт

• ORA-00344: Невозможно пересздать доступный журнал [значение]

• ORA-00345: Ошибка записи в журнал повторного исполнения, блок [значение] всего [значение]

• ORA-00346: Журнал отмечен как устаревший (STALE)

• ORA-00347: Журнал [значение] потока [значение] имеет размер блока [значение], не совпадает, должно быть [значение]

• ORA-00348: Неудачная обработка повторного восстановления, экземпляр должен быть остановлен

• ORA-00349: Отказ в получении размера блока для [значение]

• ORA-00350: Журнал [значение] (поток [значение])экземпляра [значение] требует архивирования

• ORA-00351: Неправильное время для восстановления

• ORA-00352: Все журналы из потока [значение] должны быть архивированы - нельзя разрешить

• ORA-00353: Поврежден журнал блок [значение] изменение [значение] время [значение]

• ORA-00354: Поврежден заголовок блока журнала повторного выполнения

• ORA-00355: Номер изменения за пределами последовательности

• ORA-00356: Неверная длина описания изменения

• ORA-00357: Слишком много членов указано для журнального файла, максимум [значение]

• ORA-00358: Слишком много членов указано, максимум [значение]

• ORA-00359: Группа журнальных файлов [значение] не существует

• ORA-00360: Не член журнального файла: [значение]

• ORA-00361: Невозможно удалить последний журнал [значение] из группы [значение]

• ORA-00362: Требуемый член является верным журнальным файлом в группе [значение]

• ORA-00363: Журнал не архивированный

• ORA-00364: Невозможно писать в заголовок нового журнала

• ORA-00365: Указанный журнал не корректный

• ORA-00366: Журнал [значение] потока [значение], ошибка контрольной суммы в заголовке файла

• ORA-00367: Ошибка контрольной суммы в заголовке файла

• ORA-00368: Ошибка контрольной суммы в блоке журнала повторного выполнения

• ORA-00369: Текущий журнал потока [значение] испорчен и другой журнал очищен

• ORA-00371: Недостаточно памяти в разделяемом пуле, должно быть не меньше [значение]

• ORA-00372: Файл [значение] не может быть изменен в настоящее время

• ORA-00373: Версия открытого журнала [значение] несовместима с версией ORACLE [значение]

• ORA-00374: Значение параметра db\_block\_size=[значение] некорректно; должен быть составной в диапазоне [значение..значение]

• ORA-00375: Невозможно получить значение по-умолчанию db\_block\_size

• ORA-00376: Файл [значение] не может быть прочитан в настоящее время

• ORA-00377: Частое резервное копирование файла [значение] причина тупика в операциях записи

• ORA-00378: Буферный кэш не может быть создан как указано

• ORA-00379: Нет свободных буферов в буферном кэше [значение] для блока [значение]K

• ORA-00380: Не могу указать db\_[значение]k\_cache\_size [значение]K это стандартный размер блока.

• ORA-00381: Невозможно использовать старый и новый параметры для указания размера буферного кэша

• ORA-00382: %s неверный размер блока, верное значение [значение..значение]

• ORA-00383: Значение по умолчанию для кэша не может быть уменьшено до нуля

• ORA-00384: Недостаточно памяти для увеличения кэша

• ORA-00390: Журнал [значение] потока [значение] очищен и не может быть текущим журналом

• ORA-00391: Все потоки с этого момента должны переключится на новый формат журнала

• ORA-00392: Журнал [значение] потока [значение] был очищен, операция не разрешена

• ORA-00393: Журнал [значение] потока [значение] необходим для восстановления недоступной (offline) базы данных.

• ORA-00394: Доступный журнал заново используется во время его архивирования

• ORA-00395: Журнал для клона базы данных должен быть переименован

• ORA-00396: Ошибка [значение] требует отката на однопроходное восстановление

• ORA-00397: Восстановление экземпляра прервано с ошибкой

• ORA-00398: Восстановление прервано до правильной переконфигурации

• ORA-00399: Поврежденное описание изменений в журнале повторного исполнения

Ошибки инициализации базы данных ORA-00400 - ORA-00499

• ORA-00400: Неверное значение [значение] для параметра [значение]

• ORA-00401: Значение для параметра [значение] не поддерживается этой версией

• ORA-00402: Изменения базы данных версии [значение] не могут быть использованы версией [значение]

• ORA-00403: [значение] не тоже самое как в других экземплярах [значение]

• ORA-00404: Преобразованный файл не найден: [значение]

• ORA-00405: Тип совместимости [значение]

• ORA-00406: Параметр COMPATIBLE требует значение [значение] или выше

• ORA-00407: Откат обновления с версии [значение].[значение] до версии [значение].[значение] неразрешено

• ORA-00408: Значение параметра [значение] выставлено в TRUE

• ORA-00436: Oracle не лицензирован. Обратитесь в корпорацию Oracle для помощи

• ORA-00437: Дополнительные возможности Oracle не лицнзированны. Обратитесь в корпорацию Oracle для помощи

• ORA-00438: Опция [значение] не установлена

• ORA-00439: Дополнительная возможность не разрешена: [значение]

• ORA-00443: Фоновый процесс [значение] не запущен

• ORA-00444: Фоновый процесс [значение] вышел из строя при запуске

• ORA-00445: Фоновый процесс [значение] не стартовал по истечение [значение] секунд

• ORA-00446: Фоновый процесс стартовал, когда этого не ожидали

• ORA-00447: Критическая ошибка в фоновом процессе

• ORA-00448: Нормальное завершение фонового процесса

• ORA-00449: Фоновый процесс [значение] внезапно прервал работу с ошибкой [значение]

• ORA-00470: LGWR процесс завершился с ошибкой

• ORA-00471: DBWR процесс завершился с ошибкой

• ORA-00472: PMON процесс завершился с ошибкой

• ORA-00473: ARCH процесс завершился с ошибкой

• ORA-00474: SMON процесс завершился с ошибкой

• ORA-00475: TRWR процесс завершился с ошибкой

• ORA-00476: RECO процесс завершился с ошибкой

• ORA-00477: SNP\* процесс завершился с ошибкой

• ORA-00478: SMON процесс завершился с ошибкой [значение]

• ORA-00480: LCK\* процесс завершился с ошибкой

• ORA-00481: LMON процесс завершился с ошибкой

• ORA-00482: LMD\* процесс завершился с ошибкой

• ORA-00483: Во время остановки процесс завершился ненормально

• ORA-00484: LMS\* процесс завершился с ошибкой

• ORA-00485: DIAG процесс завершился с ошибкой [значение]

Сообщения об ошибках ORA-00500 - ORA-00599

• ORA-00568: Максимальное количество прерываний обработчика превышено

Ошибки аварийного восстановления ORA-00600 - ORA-00699

• ORA-00600: Код внутренней ошибки, аргументы [значение], [значение], [значение], [значение], [значение], [значение], [значение], [значение]

• ORA-00601: Конфликт чистых блокировок

• ORA-00602: Внутренее программное исключение

• ORA-00603: Сеанс сервера Oracle был прерван критичной ошибкой

• ORA-00604: Ошибка случилась на рекурсивном уровне SQL [значение]

• ORA-00606: Внутренний код ошибки

• ORA-00607: Внутреняя ошибка при изменении блока данных

Словарные ошибки ORA-00700 - ORA-00799

• ORA-00701: Объект необходимый для старта базы данных не может быть изменен

• ORA-00702: Загрузчик версии [значение] несовместим с версией [значение]

• ORA-00703: Максимальное количество блокировок кэша строк экземпляра превышено

• ORA-00704: Процесс загрузки завершился аварийно

• ORA-00705: Неверное состояние во время запуска; остановите экземпляр и заново запустите

• ORA-00706: Ошибка смены формата файла [значение]

Общие ошибки ORACLE ORA-00800 - ORA-00899

• ORA-0800: buffer write process is not active (процесс записи в буфер не активен).

Причина: Проблема связана с попыткой запуска ORACLE, что вызвало снятие процесса записи в буфер. Обычно это сообщение выдается вместе с сообщением о системной ошибке, обьясняющей причину сбоя.

Действие: Используйте сообщение о системной ошибке ( если такое есть ) для выяснения причины ошибки. Если системная ошибка отсутствует, обратитесь к руководству по инстолляции ORACLE за перечнем требо- ваний. Убедитесь, что все логические имена ORACLE присвоены верно, что достаточно свободного дискового пространства в директории ORACLE, и что достаточное число глобальных секций и страниц. Также убедитесь в наличии у бюджета ORACLE трубуемого приоритета. Если источник проблемы не определен, обратитесь к соответ- ствущему установочному обеспечению.

• ORA-0801: after image write process is not active (процесс записи последущего вида не активен).

Причина: Это свойство не поддерживается.

Действие: Обратитесь к соответствующему установочному обеспечению.

• ORA-0802: invalid context area (недопустимая контекстная область).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-0805: opiodr: inconsistent recursion level number (несовместимый уровень рекурсии).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-0806: before image process is not active (процедура предварительного вида не активна).

Причина: Проблема связана с попыткой запуска ORACLE, что вызвало снятие процесса предварительного вида.Обычно это сообщение выдается вместе с сообще- нием о системной ошибке, обьясняющей причину сбоя.

Действие: Используйте сообщение о системной ошибке (если такое есть) для выяснения причины ошибки. Если системная ошибка отсутствует, обратитесь к руководству по инстолляции ORACLE для вашей опера- ционной системы,чтобы проверить правильность инстол- ляции. Если источник проблемы не определен, обрати- тесь к соответствущему установочному обеспечению.

• ORA-0807: clean up process is not active (процедура очистки не активна).

Причина: Проблема связана с попыткой запуска ORACLE, что вызвало снятие процесса предварительного вида.Обычно это сообщение выдается вместе с сообще- нием о системной ошибке, обьясняющей причину сбоя.

Действие: Используйте сообщение о системной ошибке ( если такое есть ) для выяснения причины ошибки. Если системная ошибка отсутствует, обратитесь к руководству по инстолляции ORACLE для вашей опера- ционной системы,чтобы проверить правильность инстол- ляции. Если источник проблемы не определен, обрати- тесь к соответствущему установочному обеспечению.

• ORA-0809: opispf: invalid special function code (неверный спецкод функции).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-0810: opiomc: context area not remapped at original addres (контекстная область не соответствует начальному адресу).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-0811: readahead process is not active (процедура чтения вперед не активна).

Причина: Проблема связана с попыткой запуска ORACLE, что вызвало снятие процесса чтения вперед. Обычно это сообщение выдается вместе с сообщением о системной ошибке, обьясняющей причину сбоя.

Действие: Используйте сообщение о системной ошибке ( если такое есть ) для выяснения причины ошибки. Если системная ошибка отсутствует, обратитесь к руководству по инстолляции ORACLE для вашей опера- ционной системы,чтобы проверить правильность инстол- ляции. Если источник проблемы не определен, обрати- тесь к соответствущему установочному обеспечению.

• ORA-0813: assertion failure (добавление снято).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, относящейся к ORACLE SORT. Это не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-0814: ltbdrv: illegal lock mode (недопустимый режим защиты).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00816: error message translation failed (не достает перевода сообщения об ошибке / сбой трансляции сообщения об ошибке).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-0817: prsgkw: internal error token not found (индентификатор внутренней ошибки не обнаружен).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-0818: opispf: osf too big (osf слишком велик).

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе.

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

Синтаксические ошибки ORA-00900 - ORA-00999

• ORA-00900: Неверное SQL предложение.

Причина: Введенный вами оператор не опознан как допустимая команда SQL.

Действие: Проверьте опечатки,убедитесь, что ключевые слова команд SQL начинаются одним из следущих слов: ALTER, AUDIT, CREATE, DELETE, DROP, GRANT, INSERT, NOAUDIT, RENAME, REVOKE, SELECT, UPDATE, LOCK, VALIDATE. Другие команды вызовут эту ошибку.

• ORA-00901: Неверный синтаксис команды CREATE / Неверная команда на создание.

Причина: В команде CREATE использована недопустимая опция CREATE.

Действие: Проверьте опечатки, убедитесь,что за командой CREATE следует одна из следущих опций : [UNIQUE] INDEX, PARTITION, SPACE DEFINITION, [PUBLIC] SYNONYM, TABLE или VIEW.

• ORA-00902: Неверный тип данных.

Причина: Введенный тип данных в операторе CREATE или ALTER TABLE не является допустимым.

Действие: Проверьте опечатки, убедитесь, что за каждым именем колонки следует один из следущих типов данных: DATA, CHAR, NUMBER, RAW, LONG или LONG RAW.

• ORA-00903: Неверное имя таблицы.

Причина: Введенные имена таблицы или группы не существуют или недопустимые. Это сообщение так же появляется в сучае, если неверное или несуществующее имя группы описано в команде ALTER/DROP CLUSTER.

Действие: Проверьте опечатки. Допустимое имя группы должно начинаться с буквы и содержать только буквы,цифры и спецсимволы: $,# и \_. Имя должно быть не длиннее 30 символов и не являться зарезервированным словом.

• ORA-00904: Неверное имя колонки.

Причина: Введенное имя колонки отсутствует или недопустимо.

Действие: Введите верное имя колонки. Допустимое имя должно начинаться с буквы и содержать только буквы,цифры и спецсимволы: $,# и \_. Имя должно быть не длиннее 30: символов и не являться зарезервированным словом. Если оно содержит другие символы, оно долно быть в двойных кавычках.

• ORA-00905: Пропущено ключевое слово.

Причина: Требуемое ключевое слово пропущено.

Действие: Проверьте синтаксис команды и добавьте пропущенные ключевые слова.

• ORA-00906: Пропущена левая скобка.

Причина: Требуемая левая скобка пропущена. Основные команды (такие как CREATE TABLE,CREATE CLUSTER и INSERT) требуют список пунктов, заключенный в скобки. Скобки также необходимы вокруг последовательностей в предложении WHERE и в UPDATE таблица SET колонка = (SELECT ...).

Действие: Проверьте синтаксис команды и вставь- те пропущенные скобки.

• ORA-00907: missing right parenthesis пропущена правая скобка

Причина: Левая скобка введена бз закрывающей правой или предыдущая информация была заключена в скобки. Все скобки должны быть парными.

Действие: Вставьте закрывающую правую скобку.

• ORA-00908: missing NULL keyword пропущено ключевое слово NULL

Причина: В командах СREATE или ALTER TABLE, NOT было введенодля указания, что никакие нулевые величи- ны не допустимы в этой колонке,но ключевое слово NULL было пропущено.

Действие: Если требуете наличие значения в этой колонке, замените ключевое слово NOT на NOT NULL.

• ORA-00909: invalid number of arguments недопустимое число аргументов

Причина: Указание на встроенную функцию ORACLE было сделано с неверным числом аргументов.Все фун- кции ORACLE, за исключением SYSDATE требуют по крайней мере один аргумент.

Действие: Проверьте синтаксис команды и введите введите необходимое число аргументов .

• ORA-00910: specified length too large for CHAR colum указанная длина слишком велика для колонки CHAR

Причина: Размер поля знака не указан или указан неверно. Необходимо указывать максимальную длину для каждой колонки знаков.Это длина может принимать значения от 0: до 240: .

Действие: Введите максимальную длину из диапазона от 0 до 240: .

• ORA-00911: invalid character неверный знак

Причина: Спецзнак неверен или допустим только в определенных местах. Если спецзнак( кроме $, # и \_ ) используется в имени и имя не заключено в двойные кавычки ("), появится данное сообщение.

Действие: Удалите неверный знак из команды.

• ORA-00912: operand pop оperation with no operands on stack для операции с операндом рор отсутствуют операнды в стеке

Причина: Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе .

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00913: too many values слишком много значений

Причина: Команда предполагает два одинаковых набора значений, но во втором наборе пунктов больше, чем в первом. Например: подзапрос в предложении WHERE или HAVING может быть слишком много колонок, или в предложениях VALUES или SELECT колонок больше, чем в INSERT.

Действие: Проверьте число пунктов и измените их.

• ORA-00914: missing ADD keyword пропущено ключевое слово ADD

Причина: Команда ALTER PARTITION введна без ключевого слова ADD.

Действие: проверьте синтаксис команды и повторите ее.

• ORA-00915: network access of dictionary table not currently allowed неверно установлен сетевой доступ к словарной таблице

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе .

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00917: missing comma пропущена запятая

Причина: Пропущена запятая в списке колонок,или в списке значений в операторе INSERT, или в списке формы ((c,d),(e < f),...).

Действие: Проверьте сиснтаксис в вашем SQL оператор и, если необходимо, добавьте пропущенную запятую.

• ORA-00918: column ambigiuously defined неоднозначное определение колонки

Причина: Колонка, использованая для присоединения существует в более, чем одной таблице. При присоеди- нении любая колонка, присутствующая более чем в одной таблице, должна содержать имя таблицы. Имя колонки должно указываться следущим образом: TABLE.COLUM или TABLE\_ALIAS.COLUMN, EMP.DEPTNO или E.DEPTNO, а не просто EMP.

Действие: Введите имя таблицы в имя колонки перед точкой или альтернативное имя таблицы, как показано выше.

• ORA-00919: invalid functio неверная функция

Причина: Ввод, похожий на функцию, типа функция(аргумент), не опознан как функция ORACLE.

Действие: Обратитесь к руководству за списком допустимых имен функций.

• ORA-00920: invalid relational operator неверный оператор отношения

Причина: Задача поиска с неверным или пропущенным оператором условия.

Действие: Введите допустимый условный оператор. Допустимы следущие орераторы отношения:=, !=, <>, >, >=, <, <=,IN, IS[NOT], NULL, LIKE, и BETWEEN.

• ORA-00921: unexpected end of SQL command неожиданный конец команды SQL

Причина: Команда SQL не полная. Была введена часть верной команды, но по крайней мере одина главная ком- понента пропущена.

Действие: Проверьте синтаксис команды и вставьте пропущенные компоненты.

• ORA-00922: invalid optio неверная опция

Причина: Неверная опция была описана в определении колонки или в определении области.

Действие: Удалите неверную опцию из определения колонки или области. Допустимой опцией, описывающей колонку, является NOT NULL для указания, что колонка не может содержать NULL значения. Все прочее,следущее за типом данных, кроме запятой или закрывающей скобки, классифицируется как недопустимая опция. Описывая длину для DATA или тип данных LONG, вы получите данное сообщение об ошибке. В описании определения области допустимы только следущие опции: INITIAL, INCREMENT и MAXEXTENTS,( для DATAPAGES и INDEXPAGES) и PCTFREE ( только для DATAPAGES ).

• ORA-00923: missing FROM keyword пропущено ключевое слово FROM

Причина: В командах SELECT или REVOKE ключевое слово FROM или пропущено, или неверно помещено, или с опе- чаткой. Ключевое слово FROM должно следовать в команде SELECT за выбранным пунктом, или за быбранным именем таблицы в команде REVOKE.

Действие: Вставьте на место слово FFROM. Выбранный список может быть сам по себе ошибочным. Убедитесь, что использованы одинарные кавычки для выделения альтернативного имени, и является или нет альтерна- тивное имя зарезервированным словом.

• ORA-00924: missing BY keyword пропущено ключевое слово BY

Причина: Пропущено ключевое слово BY в выражениях GROUP BY, ORDER BY, или CONNECTED BY. Кроме того в команде GRANT за словом INDENTIFIED должно следовать BY.

Действие: Правильно вставьте слово BY.

• ORA-00925: missing INTO keyword пропущено ключевое слово INTO

Причина: Была употреблена команда INSERT без ключе- чевого слова INTO.

Действие: Замените INSERT на INSERT INTO.

• ORA-00926: missing VALUES keyword пропущено ключевое слово VALUES

Причина: Оператор INSERT без ключевого слова VALUES или SELECT. За выражением INSERT INTO должно следовать выражение VALUES или SELECT последователь- ность.

Действие: Введите после выражения INSERT INTO выражение VALUES или последовательность.

• ORA-00927: missing equal sig пропущен знак равно

Причина: Знак равно пропущен в одном из следущих мест: \* в выражении SET команды UPDATE \* после ! для указания на неравенство \* в выражении PCTFREE команды CREATE INDEX

Действие: Вставьте знак равенства.

• ORA-00928: missing SELECT keyword пропущено ключевое слово SELECT

Причина: В команду CREATE VIEW должна быть включена SELECT последовательность.

Действие: Вставьте требуемое выражение SELECT в команду CREATE VIEW.

• ORA-00929: missing period пропущен период

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе .

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00930: missing asterisk пропущена звездочка \*

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе .

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00931: missing identifier порущен индентификатор

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе .

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00932: inconsistent datatypes несовместимый тип данных

Причина: Попытка добавить символьное поле к полю данных. Данные могут быть добавлены только к числовым полям.

Действие: Преобразуйте символьное поле в числовое поле с помощью функции TO\_NUMBER перед добавлением поля данных.

• ORA-00933: SQL comand not properly ended команда SQL не закончена

Причина: SQL-команда закончена неверным выражением. Например: выражение ORDER BY может быть включено в команду CREATE VIEW или INSERT.Однако ORDER BY не должна использоваться для создания очередного обзора или включаться в основной порядок.

Действие: Проверьте синтаксис команды и удалите лишние компоненты. Вы должны уметь дублировать удален- ные выражения другими командами. Например, если вы желаете упорядочить строки обзора, действуйте так же, как при запросе на обзор, но не как при создании его. Эта ошибка также может произойти при применении SQL\*Forms, если смещено продолжение строки. Проверьте смещения и удалите пробелы. Вы должны испоьзовать соответствующие окончания SQL, если используете I выражение с одним аргументом, например: IN(X). В вы- ражении IN должно испоьзоваться не менее двух аргу- ментов.

• ORA-00934: set function not allowed here данная функция недопустима здесь

Причина: одна из групповых функций ( таких как AVG, SUM, MAX, MIN, COUNT) была использована в вы- жении WHERE или GROUP BY.

Действие: Удалите групповую функцию из выражений WHERE или GROUP BY.Вы можете получить желаемый резу- льтат,включив функцию в запрос или предложение HAVING.

• ORA-00935: set function is nested too deep данная функция является слишком вложеной

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе .

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00936: missing expressio пропущено выражение

Причина: Необходимая часть выражения пропущена. Например, команда SELECT вводится без списка колонок, или с несовместимым выражением типа (SAL+). Это может произойти и в том случае, если пропущены зарезервиро- ванные слова типа SELECT TABLE.

Действие: Проверьте синтаксис команды и введите пропущенные команды.

• ORA-00937: not a single group set functio устанавливается не только групповая функция

Причина: В запрос нельзя одновременно включать и групповую функцию ( AVG, SUM,COUNT,MIN или MAX) и собственное выражение для колонки, пока выражение для колонки не включено в выражение GROUP BY.

Действие: Удалите из запроса или выражение для колонки, или групповую функцию, или добавьте выражение GROUP BY , в которое включите перечисление колонок.

• ORA-00938: not enough arguments for functio недостаточно аргуметов для функции

Причина: В функции описано слишком мало аргументов.

Действие: Проверьте синтаксис функции и добавьте все необходимые аргументы.

• ORA-00939: too many arguments for functio cлишком много аргументов в функции

Причина: В функции описано слишком много аргументов.

Действие: Проверьте синтаксис функции и опишите только необходимые аргументы.

• ORA-00940: invalid ARTER comand неверная команда ALTER

Причина: Описана неверная опция ALTER. Только разделы и таблицы могут быть неповторяющимися. Пра- вильная команда ALTER должна начинаться одним из сле- дущих вариантов : ALTER TABLE или ALTER PARTITION.

Действие: Проверьте синтаксис рпавильного написания команды ALTER.

• ORA-00941: missing cluster name пропущено имя группы

Причина: Имя группы или пропущено или неверное.

Действие: Опишите верное имя группы. Допустимое имя группы начинается с буквы, содержит не более 30: сим- волов и состоит только из букв, цифр и спецсимволов $, \_ и #. Оно не должно быть зарезервированным словом. Имя должно быть напечатано сразу за ключевым словом CREATE CLUSTER.

• ORA-00942: table or view does not exist таблица или обзор не существуют

Причина: Данная таблица или обзор не существуют. или введено имя обзора вместо таблицы. Существующие пользовательские таблицы и обзоры можно просмотреть в обзоре TAB.

Действие: Проверьте опечатки и не ввели ли вы имя обзор вместо таблицы. Введите существующие имена.

• ORA-00943: cluster does not exist группа не существует

Причина: Ресурс пользователя не включен в группу под описанным именем.

Действие: Опишите верное имя группы сразу после ключевого слова CLUSTER.

• ORA-00944: insufficient number of clustered columns недостаточное число сгруппированных колонок

Причина: Была попытка создать таблицу с меньшим числом сгруппированных колонок, чем было описано в команде CREATE CLUSTER. Выражение CLUSTER команды CREATE TABLE должно описывать все сгруппированные колонки, определенные при создании группы. Используя имя группы можно просмотреть все групповые колонки в таблице словаря COL.

Действие: Опишите все имена колонок в команде CREATE TABLE.

• ORA-00945: specified clustered column does not exist описанная групповая колонка не существует

Причина: Колонка, описанная в выражении оператора CREATE TABLE не является колонкой данной таблицы.

Действие: Повторите, используя имя колонки таблицы.

• ORA-00946: missing TO keyword пропущено ключевое слово TO

Причина: Команда GRANT введена без ключевого слова TO или использована неверная форма этой команды.

Действие: Проверьте синтаксис двух основных форм команды GRANT ( предоставление доступа к базе данных и предоставление привилегий). Вставьте ключевое слово TO правильно в команду GRANT.

• ORA-00947: not enough values недостаточно значений

Причина: Опертор SQL требует двух одинаковых наборов значений, а второй набор содержит меньшее число зна- чений. Это может произойти и в случае, если в выраже- ниях WHERE или HAVING вложенная SELECT находит меньшее число колонок, как в : WHERE(A,B) IN (SELECT C FROM..) Возможна ошибка и в операторе INSERT в котором выра- жения VALUES или SELECT не содержат достаточно для INSERT значений, как в: INSERT INTO таблица (A,B) VALUES('C').

Действие: Поверрьте численность каждого набора и сделайте их равными по числу.

• ORA-00948: ALTER CLUSTER statement no longer supported опреатор ALTER CLUSTER более не поддерживается

Причина: Оператор ALTER CLUSTER удален

Действие: Для добавления данных из таблицы исполь- зуйте следущий набор операторов SQL: CREATE TABLE <новая\_таблица> SELECT\*FROM <старая\_таблица> CLUSTER <имя\_группы> DROP <старая\_таблица> и RENAME TABLE <новая\_таблица> <старая\_таблица>.

• ORA-00949: illegal reference to external database неверная сноска на внешнюю базу данных

Причина:Это сообщение о внутренней ошибке, которая не может произойти при нормальной работе .

Действие: Обратитесь к соответствуюшему наладочному обеспечению с подробным описанием проблемы.

• ORA-00950: invalid drop optio неверная опция DROP

Причина: После команды DROP не было опции DROP такой, как TABLE, VIEW, SYNONYM, CLUSTER, или SPACE.

Действие: Проверьте синтаксис команды и используй- те верный формат опции DROP.

• ORA-00951: cluster not empty группа не является пустой

Причина: Команда DROP описывает не пустую группу. Группа может быть удалена только в том случае, если она не содержит таблиц. Удалить таблицу из группы с помощью команды DROP TABLE.

Действие: Удалите из группы все таблицы и после этого используйте команду DROP CLUSTER.

• ORA-00952: missing GROUP keyword пропущено ключевое слово GROUP

Причина: Группа неверно реализована.

Действие: От пользователя не требуется ни каких действий.

• ORA-00953: missing index name - пропущено имя индекса

Причина: В командах CREATE, DROP, VALIDATE INDEX имя индекса неверное или отсутствует.

Действие: Напечатайте верное имя индекса после ключевого слова INDEX. Если вы желаете удалить или исправить индекс, проверьте имя, просмотрев обзор INDEXES. Если необходимо создать новый индекс, про- верьте сначала синтаксис.

• ORA-00954: missing INDENTIFIED keyword пропущено ключевое слово INDENTIFIED

Причина: Команда GRANT CONNECTION была введена без ключевого слова INDENTIFIED.

Действие: Вставьте ключевое слово INDENTIFIED после имени пользователя. Формат команды следущий:GRANT CONNECTION TO <список пользователей> INDETIFIED BY <пароль списка>.

• ORA-00955: name is already used by existing object имя используется существующим объектом

Причина: Была попытка создать таблицу, обзор, группу или синоним, которые уже есть. Каждое имя поль- зовательской таблицы долно быть отличным от других имен таблиц, обзоров, групп или синонимов, принадле- жащих другим пользователям.

Действие: Или введите уникальное имя таблицы, об- зора,группы или синонима, или измените или удалите существующее.

• ORA-00956: invalid auditing optio - неверная опция контроля

Причина: Была неверная опция проверки.

Действие: Проверьте синтаксис команды и повторирте попытку с верной опцией.

• ORA-00957: duplicate column name дублирование имени колонки

Причина: Имя колонки было описано дважды в команде CREATE или INSERT. Имя колонки в таблице, обзоре или в группе должно быть уникальным.

Действие: Замените в команде CREATE имя колонки на новое уникальное. В команде INSERT удалите дубли- рущее имена.

• ORA-00958: missing CHECK keyword - пропущено ключевое слово CHECK

Причина: Отсутствует CHECK сразу после ключевого слова WHITH в выражении WITH CHECK OPTION оператора CREATE VIEW.

Действие: Проверьте синтаксис оператора SQL.

• ORA-00959: space definition name does not exist - имя области не существует

Причина: В команде A DROP SPACE описано несущест- вующее имя области.

Действие: Используйте существующие имена определе- ния области. Для просмотра существующих имен выберите SNAME из SPACES.

• ORA-00960: invalid INITIAL value - неверное значение INITIAL

Причина: Было описано неверное значение номера начальной datapage или indexpage в команде CREATE SPACE. Это значение должно быть не менее 3.

Действие: Введите значение INITIAL не меньшее 3.

• ORA-00961: invalid INCREMENT value - неверное значение INCREMENT

Причина: Было описано неверное значение числа шагов для datapage или indexpage. Значение шага должно быть более 3.

Действие: Введите значение INCREMENT болшее 3.

• ORA-00962: invalid PCTFREE value - неверное значение PCTFREE

Причина: Неверное значение процента свободного места было описано в определении SPACE. Это значение долно находиться в диапазоне от 1: до 99.

Действие: Введите значение PCTFREE в интервале от 1: до 99.

• ORA-00963: invalid SIZE value неверное значение SIZE

Причина: Было описано неверное значение размера логического блока в команде CREATE CLUSTER. Размер логического блока используется для эффективного хра- нения малых групп данных.

Действие: Опишите допустимое значение размера логи- ческого блока ( более 0).

• ORA-00964: invalid space defenition name - неверное имя определения области

Причина: Было описано неверное имя области в коман- де CREATE/DROP SPACE или в CREATE TABLE, или в команде CREATE TABLE описано несуществующее имя области.

Действие: Введите верное имя области. Допустимое имя начинается с буквы, содержит не более 30: сим- волов и состоит только из букв, цифр и спецсимволов $, \_ и #. Оно не должно быть зарезервированным словом. Если ваше имя верное, возможно вы нечаянно удалили определение области TEMP.

• ORA-00965: space definition name already exists - имя определения области уже существует

Причина: В команде CREATE SPACE было использовано существующее имя области. Имена определений областей должны быть уникальными.

Действие: Введите уникальное имя области.

• ORA-00966: missing TABLE keyword - пропущено ключевое слово TABLE

Причина: Была использована команда LOCK и при этом ключевое слово TABLE было с опечаткой, или пропущено, или неверно расположено. Команда LOCK должна начи- наться так: LOCK TABLE <имя таблицы> ... .

Действие: Вставьте ключевое слово TABLE в соот- ветствущее место.

• ORA-00968: missing INDEX keyword - пропущено ключевое слово INDEX

Причина: Была использована команда CREATE UNIQUE и при этом ключевое слово INDEX было с опечаткой, или пропущено, или неверно расположено .

Действие: Проверьте синтаксис и повторите попытку.

• ORA-00969: missing ON keyword - пропущено ключевое слово O

Причина: Была использована команда GRANT или CREATE INDEX и при этом ключевое слово ON было с опечаткой, или пропущено, или неверно расположено.

Действие: Вставьте ключевое слово ON в соот- ветствущее место.

• ORA-00970: missing WITH keyword - пропущено ключевое слово WITH

Причина: Ключевое слово START было использовано без WITH. Оба ключевых слова необходимы в выражении START WITH для запроса.

Действие: Замените слово START на START WITH.

• ORA-00971: missing SET keyword - пропущено ключевое слово SET

Причина: В команде UPDATE ключевое слово SET было с опечаткой, или пропущено, или неверно распо- ложено.

Действие: Вставьте ключевое слово SET после имени изменяемой таблицы.

• ORA-00972: indentifier is too big - индентификатор слишком большой

Причина: Размер имени объекта базы данных более 30: символов.(Объектами базы данных являются таблицы, группы, обзоры, индексы, синонимы, области и имена пользователей.

Действие: Укоротите имя до максимум 30: символов.

• ORA-00973: invalid row count estimate - неверная оценка счета строк

Причина: Величина счета строк, описанная в команде CREATE INDEX является числом, меньшим 0.

Действие: Опишите верное значение (большее чем 0).

• ORA-00974: invalid index block loading factor ( percentage ) - неверный фактор загрузки блока индексов (процент)

Причина: Процент назанятого объема, описанной в команде CREATE INDEX, области не принадлежит интерва- лу от 1: до 90%.

Действие: Введите значение PCTFREE из диапазона от 1 до 90. По умолчанию - 10.

• ORA-00975: Date + date not allowed - неразрешается данные + данные

Причина: Попытка сложить вместе два поля данных. Данные могут быть добавлены только к полям чисел, но не к другим данным.

Действие: Добавьте поле данных к полю чисел.

• ORA-00977: duplicate auditing optio - двойная опция контроля

Причина: Та же самая опция контроля была описана еще раз.

Действие: Удалите лишнее описание контроля.

• ORA-00978: nested set function with out GROUP BY - вложенный групповая функция без GROUP BY

Причина: Групповая функция (такая как MIN, MAX, или AVG) была использована внутри другой групповой функции (такой как MAX(COUNT(\*))) без соответствую- щего выражения GROUP BY.

Действие: Или добавьте выражение GROUP BY или удалите внешний уровень вложенности.

• ORA-00979: not a GROUP BY expressio выражение не принадлежит к GROUP BY

Причина: Предложение GROUP BY не содержит всех выражений предложения SELECT. Выражения из SELECT, не включенные в групповые функции (COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN ) должны быть перечислены в предложении GROUP BY.

Действие: Включите все выражения из SELECT, не являющиеся аргументами групповых функций в предложе- ние GROUP BY.

• ORA-00980: synonym translation no longer valid трансляции синонима более не доступна

Причина: Используемый вами синоним относился к таб- лице, обзору или синониму, которые удалены или переи- менованы.

Действие: Замените синоним на имя таблицы, обзора, синонима, для которых он предназначался. Или заново создайте синоним для верных таблиц, обзоров или сино- нимов.

• ORA-00981: cannot mix table and system-wide auditing options нет возможности совместить опцию контроля ширины таблицы и системы

Причина: Одновременно опция ширины и таблицы и системы описаны в одном операторе AUDIT.

Действие: Исправьте оператор.

• ORA-00982: missing plus sign - пропущен знак плюс

Причина: При присоединении после левой скобки нет знака плюс (+). При присоединении левая (открывающая) скобка интерпритируется как описывающая присоединение и ожидается знак плюс. Для описания присоединения к колонке, за описанием колонки следует поставить знак плюс, заключенный в скобки (+).

Действие: Исправьте синтаксис SQL.

• ORA-00984: column not allowed here - колонки здесь не употребимы

Причина: Имя колонки было использовано там, где это запрещено, например в предложении VALUES оператора INSERT.

Действие: Проверьте синтаксис команды и используйте имена колонок только там, где это допустимо.

• ORA-00985: invalid program name - неверное имя программы

Причина: Это свойство не реализовано.

Действие: Не требуется ни каких действий пользователя.

• ORA-00986: missing or invalid group name(s) - пропущено или неверное имя группы

Причина: Это свойство не реализовано.

Действие: Не требуется ни каких действий пользователя.

• ORA-00987: missing or invalid user name(s) - пропущено или неверное имя пользователя

Причина: Имя пользователя не было описано в команде GRANT или одно из описанных имен неверное. Верные имена пользователей должны описываться после слова TO в команде GRANT. Допустимое имя пользователя начинается с буквы, содержит не более 30: символов и состоит только из букв, цифр и спецсимволов $, \_ и #. Оно не должно быть зарезервированным словом.

Действие: Опишите верное имя пользователя (или список пользователей ) после ключевого слова TO в команде GRANT.

• ORA-00988: missing or invalid password(s) - пропущен или неверный пароль(и)

Причина: В команде GRANT описано имен пользователей больше, чем паролей. Допустимый пароль должен быть описан для каждого пользователя, перечисленного в команде GRANT.

Действие: Введите правильный пароль для каждого пользователя.

• ORA-00989: too many passwords for user names given - слишком много паролей для пользователей введено

Причина: Паролей больше, чем было описано имен поль- зователей в команде GRANT. Только один пароль должен вводиться для каждого пользователя, перечисленного в команде GRANT.

Действие: Введите одинаковое количество пользователей и паролей.

• ORA-00990: missing or invalid privilege - пропущена или неверная привелегия

Причина: В команде для привелегий GRANT не было описано никаких привелегий или одна из них неверная.

Действие: Введите одну или более верных привелегий. Допустимы следущие привелегии: SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE, ALTER, INDEX, DROP, CLUSTER и ALL. Более чем одну привелегию можно предоставить введя их в списке через запятую(,) или описывая словом ALL предоставлять все привелегии.

• ORA-00991: unrecognizable format for GRANT command - неопознанный формат команды GRANT

Причина: Введена неправильная форма команды GRANT.

Действие: Проверьте синтаксис команды.Существует два типа команды GRANT. Первый тип используется для опре- деления доступа пользователей к базе данных и должен иметь следущий формат: GRANT CONNECT/RESOURCE/DBA TO <имя пользователя> INDENTIFIED BY <пароль>. По крайней мере одно из ключевых слов CONNECT, RESOURCE или DBA должно присутствовать. Второй тип используется для предоставления превелегий объектам базы данных и и имеет формат: GRANT <список привелегий> ON <обзор/ таблица> TO < индентификатор пользователя>/PUBLIC.

• ORA-00992: unrecognizable format for REVOKE command - неопознанный формат команды REVOKE

Причина: Введена неправильная форма команды REVOKE.

Действие: Проверьте синтаксис команды и повторите ее.

• ORA-00993: missing GRANT keyword - пропущено ключевое слово GRANT

Причина: Ключ WITH был описан в конце команды GRANT без ключа GRANT.Чтобы предоставить привелегии пользо- вателю и разрешение на предоставление их другим поль- зователям, следует использовать ключ WITH GRANT OPTIO в конце команды GRANT.

Действие: Замените ключевое слово WITH на WITH GRANT OPTION.

• ORA-00994: missing OPTION keyword - пропущено ключевое слово OPTIO

Причина: Был использован ключ WITH GRANT в конце команды GRANT без слова OPTION.

Действие: Замените ключ WITH GRANT на WITH GRANT OPTION.

• ORA-00995: missing or invalid synonym indentifier - пропущен или неверный синоним индентификатора

Причина: В командах CREATE или DROP SYNONYM имя синонима или было пропущено или неверное.

Действие: Проверьте опечатки и синтаксис команды. Правильное имя синонима должно следовать сразу за ключом SYNONYM в обеих командах. Допустимое имя синонима начинается с буквы, содержит не более 30 символов и состоит только из букв, цифр и спецсимволов $, \_ и #. Оно не должно быть зарезервированным словом.

• ORA-00996: the concatenate operator is ¦¦ not ¦ - оператором конкатенации является ||, а не |

Причина: Единичный штрих (|) был понят как попытка описать конкатенацию, но оператор конкатенации состоит из двух штрихов (||).

Действие: Введите двойной штрих для операции конкатенации или удалите одиночный, если конкатенация не нужна.

• ORA-00997: illegal use of long datatype (недопустимое использование типа данных LONG).

Причина: Вы использовали тип данных LONG, используемый для хранения данных размером более 240 символов, в функции или в предложениях WHERE, GROUP BY, ORDER BY. Значение LONG может использоваться только в предложении SELECT.

Действие: Удалите это поле из функции или предло жения.

• ORA-00998: must name this expression with a column label (это выражение должно называться с псевдонима).

Причина: В команде CREATE VIEW была использована функция или выражение, но не было описано соответствущее имя колонки. Когда для обзора используется выражение или функция, все имена колонок и обзоров должны правильно быть перечислены в команде CREATE VIEW.

Действие: Введите все имена колонок обзора в скобках после имени обзора.

• ORA-00999: invalid view name (неверное имя представления).

Причина: В команде CREATE VIEW пропущено или неверное имя обзора.

Действие: Введите сразу за CREATE VIEW верное имя обзора. Допустимое имя обзора начинается с буквы, содержит не более 30 символов и состоит только из букв, цифр и спецсимволов $,\_ и #. Оно не должно быть зарезервированным словом.

**ОЗНАКОМИТЬСЯ!**

**ORACLE И РЕГУЛЯРНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ**

Как уже говорилось, регулярные выражения предназначены для нахождения соответствия в символьных строках. Другое и возможно немного более ясное определение утверждает, что регулярные выражения являются шаблонами, с которыми сравниваются строки символов на предмет совпадения или соответствия строки символов шаблону. Самый близкий пример или сравнение, которое я могу дать, - это пример, использующий сравнение LIKE, которое предлагает некоторые формы соответствия шаблону или образцу. Например, если мы хотим найти строку символов, содержащую 'Deborah', то могли бы написать следующий SQL-запрос.

SELECT text FROM my\_text WHERE text LIKE '%Deborah%';

Этот запрос действительно возвратит всякую строку, которая содержит 'Deborah' в любом месте текста в пределах строки символов. Чтобы сделать быстро аналогичное сравнение с помощью регулярного выражения, можно выполнить следующий SQL-запрос, который содержит новую функцию REGEXP\_LIKE.

SELECT text FROM my\_text WHERE REGEXP\_LIKE (text, '\Deborah\');

Итак, зачем мы хотим использовать регулярные выражения вместо того, чтобы просто использовать сравнение LIKE, с которым мы очень хорошо знакомы? Главным образом, потому, что как только Вы начинаете задавать высокоуровневые вопросы о "сходстве" строки образцу, то, наиболее вероятно, закончите условием WHERE c многократными сравнениями 'OR' и 'LIKE', чтобы вытащить то, что Вы действительно ищете. С помощью регулярных выражений Вы можете в большинстве случаев написать только один образец сравнения. Возьмем предыдущий пример. Предположим теперь, что нам требуется найти в романе главный персонаж Deborah, которую также называют 'Debbie'. В этом случае мы можем изменить наше условие для поиска текста на LIKE '%Deb%', и тем самым решить проблему. Но что случится, в этом конкретном романе обсуждаются также финансовое состояние нашей девушки из высшего общества. Мы можем прекратить поиск, найдя предложения, которые содержат слова типа 'Debt', или 'Debutante'. Мы теперь имеем очень сложную проблему. Чтобы гарантировать, что мы найдем текст, имеющий непосредственное отношение к Деборе, мы должны использовать регулярное выражение. Вот SQL-запрос, который Вы должны выполнить. Теперь он находит все предложения, где в романе говорится о Деборе.

SELECT text FROM my\_text WHERE REGEXP\_LIKE (text, '\Deb(bie|orah)\');

Видно, что в пределах образца соответствия мы программируем варианты текста, содержащего 'Debbie' или альтернативу 'Deborah', с помощью опции (bie|orah) в выражении. Это - каноническая форма построения шаблона, по которому выполняется сравнение строки.  
  
Другой сложный пример, с которым вы можете справиться только используя выражения, находит адреса электронной почты. Это можно быстро сделать с помощью следующего выражения. При этом Вы строите части адреса электронной почты перед знаком '@' и после него. Посмотрите внимательно на этот образец, поскольку он требует трех разных частей адреса электронного адреса и учитывает присутствие '.', а так же как нижнего подчеркивания '\_' в имени. Все эти символы вполне допустимы.

SELECT text FROM my\_text  
WHERE REGEXP\_LIKE (text, '[A-Z0-9.\_%-]+@[A-Z0-9.\_%-]+\.[A-Z]{2,4}');

Теперь, если Вы хотите искать только '.com' адреса электронной почты, то можно изменить SQL-код на следующий.

SELECT text FROM my\_text WHERE REGEXP\_LIKE (text, '[A-Z0-9.\_%-]+@[A-Z0-9.\_%-]+\.com');

Другая часто вызывающая затруднения проблема - это выяснение того, имеется ли число в строке текста или проверка того, представляет ли собой число строка символов. Для нахождения строки, содержащей число, которое соответствует образцу с десятичной точкой, Вы могли бы использовать этот метод. Имея в виду, что числа, которые имеют десятичную точку, должны иметь действительное число после десятичной точки, я написал '+', чтобы указать одно или более чисел.

SELECT text FROM my\_text WHERE REGEXP\_LIKE (text, '[0-9]?\.[0-9]+');

Регулярные выражения являются мощным орудием, когда ищутся образцы текстов или проверяется соответствие определенному образцу, подобное телефонному номеру, адресу электронной почты, IP-адресу или почти любому образцу, который нуждается в проверке. Обратным вариантом является проверка недопустимых форматов и образцов символов. В нашем предыдущем примере мы могли бы легко разыскать текст, где 'Debbie' написано с ошибкой, например, как 'Debbbie' или 'Debie'.  
  
Другая часто вызывающая затруднения проблема - это выяснение того, имеется ли число в строке текста или проверка того, представляет ли собой число строка символов. Для нахождения строки, содержащей число, которое соответствует образцу с десятичной точкой, Вы могли бы использовать этот метод. Имея в виду, что числа, которые имеют десятичную точку, должны иметь действительное число после десятичной точки, я написал '+', чтобы указать одно или более чисел.

SELECT text FROM my\_text WHERE REGEXP\_LIKE (text, '(Debbbie)');

Чтобы получить имена, набранные тяжелыми пальцами, где 'b', возможно, был набит более 3-х раз; мы можем использовать следующий запрос

SELECT text FROM my\_text WHERE REGEXP\_LIKE (text, '(Deb)(b){2,}');

Регулярные выражения поначалу могут показаться очень замысловатыми. Мне даже требуются некоторые усилия, чтобы вспомнить эти образцы, если я не использовал их какое-то время. Но после некоторых затрат времени на изучение их построения Вы будете вознаграждены, столкнувшись со сложными критериями поиска.  
  
Итак, где же узнать, как строить регулярные выражения. Это действительно не столь трудно, как Вы могли бы подумать. Регулярные выражения всегда сопутствовали миру Unix, и поэтому есть много информации по ним в сети. Руководства Oracle включают несколько страниц, около 5, которые посвящены регулярным выражениям; поэтому лучше начать отсюда, а в особо тяжелых случаям обращаться к сети. Вы можете смело довериться Yahoo, Google или любой другой вашей любимой поисковой машине в поиске руководств и вебсайтов, посвященным исключительно регулярным выражениям.