# Oracle的虚表dual

dual是一个虚拟表，用来构成select的语法规则，oracle保证dual里面永远只有一条记录。我们可以用它来做很多事情，如下：

　　1、查看当前用户，可以在 SQL Plus中执行下面语句 select user from dual;

　　2、用来调用系统函数

　　select to\_char(sysdate,'yyyy-mm-dd hh24:mi:ss') from dual;--获得当前系统时间

　　select SYS\_CONTEXT('USERENV','TERMINAL') from dual;--获得主机名

　　select SYS\_CONTEXT('USERENV','language') from dual;--获得当前 locale

　　select dbms\_random.random from dual;--获得一个随机数

　　3、得到序列的下一个值或当前值，用下面语句

　　select your\_sequence.nextval from dual;--获得序列your\_sequence的下一个值

　　select your\_sequence.currval from dual;--获得序列your\_sequence的当前值

　　4、可以用做计算器 select 7\*9 from dual;

C语言取的是操作系统的时间

Oracle运行数据库的服务器的操作系统的时间

# Oracle的序列生成器

1、创建序列生成器

CREATE SEQUENCE SEQ \_SURFDATA INCREMENT BY 1 START WITH 100 MAXVALUE 9999999999 NOCYCLE NOCACHE;

语法详解：

CREATE SEQUENCE 序列名

[INCREMENT BY n] --1、

[START WITH n] --2、

[{MAXVALUE/MINVALUE n|NOMAXVALUE}] --3、

[{CYCLE|NOCYCLE}] --4、

[{CACHE n|NOCACHE}]; --5、

其中：

1. INCREMENT BY 用于定义序列的步长（增长量），如果省略，则默认为1，如果出现负值，则代表序列的值是按照此步长递减的。
2. START WITH 定义序列的初始值(即产生的第一个值)，默认为1。
3. MAXVALUE 定义序列生成器能产生的最大值。

选项NOMAXVALUE是默认选项，代表没有最大值定义，这时对于递增序列，系统能够产生的最大值是10的27次方;对于递减序列，最大值是-1。

1. MINVALUE 定义序列生成器能产生的最小值。

选项NOMAXVALUE是默认选项，代表没有最小值定义，这时对于递减序列，系统能够产生的最小值是?10的26次方;对于递增序列，最小值是1。

1. CYCLE 和 NOCYCLE 表示当序列生成器的值达到限制值后是否循环。CYCLE代表循环，NOCYCLE代表不循环。

如果循环，则当递增序列达到最大值时，循环到最小值;对于递减序列达到最小值时，循环到最大值。

如果不循环，达到限制值后，继续产生新值就会发生错误。

1. CACHE(缓冲)定义存放序列的内存块的大小，默认为20。NOCACHE表示不对序列进行内存缓冲。

对序列进行内存缓冲，可以改善序列的性能

2、删除序列：

DROP SEQUENCE 序列名;

3、获取序列的当前值和下一个值

SELECT 序列名.CURRVAL FROM dual; --获取序列的当前值

SELECT abc.NEXTVAL FROM dual; --获取序列的下一个值

# Oracle的伪列

Oracle 中伪列就像一个表列（表中的列），但是它并没有存储在表中，伪列可以从表中查询，但不能插入、更新和删除它们的值

 常用的伪列有ROWID和ROWNUM。



ROWID是数据的详细地址，通过rowid，oracle可以快速的定位某行具体的数据在磁盘中存放的物理位置。

ROWNUM 是查询返回的结果集中行的序号，可以使用它来限制查询返回的行数。