典型数据操作语句

www.huawei.com



前言

对数据库中的数据操作是数据库的基本功能和目的,例如增删改查操作。



- 学完本课程后,您应该能:
 - □ 了解数据操作语言
 - □ 学会插入行到表中
 - □ 学会更新表中的行数据
 - 学会从表中删除一行



1. 典型数据操作语句

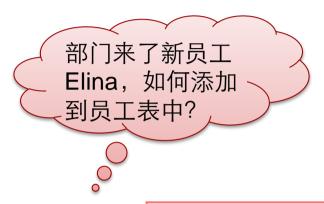
- 1.1 数据操作语言
- 1.2 增加新行到表中
- 1.3 修改表中的行
- 1.4 删除表中的行

1.1 数据操作语言

- 数据操作语言是SQL语言的核心部分,当你做下列操作时 DML语句将会被执行:
 - 增加新的一行到表中
 - □ 修改现有的表中的行
 - □ 删除现有的表中的行
- 由一组逻辑单元的DML语句组成的一个事务。



1.2 增加新行到表中



EMPLOYEES

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	СОММ	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	2014/12/17	1000		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2015/2/20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	2015/2/22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	2015/4/2	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	2014/9/28	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2015/5/1	2850		30



插入Elina信息到员工表中

7999 ELINA TRAINER 9980 2015/5/5 5000 500 60



EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	2014/12/17	1000		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2015/2/20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	2015/2/22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	2015/4/2	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	2014/9/28	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2015/5/1	2850		30
7999	ELINA	TRAINER	9980	2015/5/5	5000	500	60



• 使用INSERT语句增加新的行到表中:

```
INSERT INTO table[(column [, column ...])] VALUES (value [, value...]);
```

• 示例:

```
SQL> INSERT INTO EMP(EMPNO,ENAME,JOB,MGR,HIREDATE,SAL,COMM,DEPTNO) 2 VALUES(7902,'ELINA','TRAINER',9980,TO_DATE('2015/05/05','YYYY/MM/DD'),3000,100,60);
```

1 row created.

SQL> COMMIT;

Commit complete.



• 说明:

该语句一次只能插入一行到表中 插入新的一行,每列都包含值 按照表中列的默认顺序列出数值 在INSERT子句中列出列是可选的 将日期和字符数值放入单引号中



- 插入空值的行
 - □ 隐式方法: 从列列表中将这些列忽略

INSERT INTO emp (empno,ename) **VALUES** (7902,'ELINA');

□ 显式方法: 在VALUES子句中指定NULL关键字。

INSERT INTO emp (empno,ename,job,mgr,hiredte,sal,comm,deptno) **VALUES**(7902,'ELINA','TRAINER',9980,NULL,NULL,NULL,60);



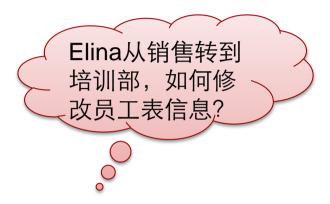
• 插入日期值



INSERT INTO emp (empno,ename,job,mgr,hiredate,sal,comm,deptno)
VALUES(7902,'ELINA','TRAINER',9980 TO_DATE('2015/05/05','YYYYY/MM/DD') 300,0,60);



1.3 修改表中的行





EMPLOYEES

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	2014/12/17	1000		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2015/2/20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	2015/2/22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	2015/4/2	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	2014/9/28	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2015/5/1	2850		30
7999	ELINA	TRAINER	9980	2015/5/5	5000	500	30

修改Elina部门号从30到60



EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	2014/12/17	1000		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2015/2/20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	2015/2/22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	2015/4/2	2975		20
7654	MARTIN	SALESMAN	7698	2014/9/28	1250	1400	30
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2015/5/1	2850		30
7999	ELINA	TRAINER	9980	2015/5/5	5000	500	60



1.3 修改表中的行(续)

• 使用UPDATE语句修改已经存在的行:

```
UPDATE table
SET column=value [, column= value, ...]
[WHERE condition];
   使用WHERE子句,指定要修改的行
   不使用WHERE子句,表中所有的行都被修改
```



1.3 修改表中的行(续)

• 示例:

```
SQL> UPDATE emp
2 SET deptno=60
3 WHERE ename='ELINA';
1 row updated.
```

1.4 删除表中的行



EMPLOYEES

EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	2014/12/17	1000		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2015/2/20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	2015/2/22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	2015/4/2	2975		20
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2015/5/1	2850		30
7999	ELINA	TRAINER	9980	2015/5/5	5000	500	60



删除Elina员工信息

7999 ELINA TRAINER 9980 2015/5/5 5000 500 60



EMPNO	ENAME	JOB	MGR	HIREDATE	SAL	COMM	DEPTNO
7369	SMITH	CLERK	7902	2014/12/17	1000		20
7499	ALLEN	SALESMAN	7698	2015/2/20	1600	300	30
7521	WARD	SALESMAN	7698	2015/2/22	1250	500	30
7566	JONES	MANAGER	7839	2015/4/2	2975		20
7698	BLAKE	MANAGER	7839	2015/5/1	2850		30





1.4 删除表中的行(续)

• 使用DELETE语句,从一个表中删除已经存在的行。

DELETE [FROM] TABLE [WHERE CONDITION]; 使用WHERE子句,指定要被删除的行 不使用WHERE子句, 表中所有的行都被删除



1.4 删除表中的行(续)

• 示例:

```
SQL> DELETE FROM emp 2 WHERE ename='ELINA';
```

1 row deleted.



小测试

- 下列不属于数据操作语言DML的是(D)
 - □ A. 增加新的一行到表中
 - □ B. 修改现有的表中的行
 - C. 删除现有的表中的行
 - D. 创建新的表格
- 下列(B)可以实现"修改Elina的部门号从30到60"。
 - UPDATE emp SET deptno=60;
 - UPDATE emp SET deptno=60 WHERE ename='ELINA';
 - UPDATE dept SET deptno=60;
 - INSERT INTO emp (empno,ename,denptno) VALUES (7902,'ELINA',60);



小测试

- 下列对INSERT语句描述中错误的是(C)
 - □ A. 在INSERT子句中列出的列是可选的
 - □ B. 插入日期或字符数值必须放在单引号中
 - 。 C. INSERT子句用来增加表的列数
 - □ D. 一次只能插入一行数值到表中
- 下列(AB)可以插入空值的行。
 - INSERT INTO emp (empno,ename) VALUES (7902, 'ELINA');
 - INSERT INTO emp (empno,ename,comm,deptno) VALUES(7902,'ELINA', NULL,60);
 - INSERT INTO emp (empno,ename) VALUES (7902);
 - INSERT INTO emp values ((7902);



谢谢 www.huawei.com