复习

性别使用整形（布尔型）

性别显示 男/女

存储0/1

日期使用大整形（BIGINT）

存储的是距离计算机元年的毫秒数（1000\*60毫秒=1秒）

1970-01-01 00-00-00

1、模糊条件

查询出姓名中含有字母E的员工的所有列

SELECT\*FROM emp WHERE ename LIKE '%e%';

SQL中提供了两个模糊查询的字符

%可以匹配任意个字符 >=0

\_ 可以匹配任意一个字符 =1

COUNTO() 总数

SUM() 总和

AVG() 平均

MAX() 最大

MIN() 最小

函数补充

YEAR() 获取日期中的年份

MONTH（）获取日期中的月份

查询出姓名中倒数第二个字符为e 的员工所有列

SELECT\*FROM emp WHERE ename LIKE ‘%e\_’;

查询出姓名中以e结尾的所有列表

SELECT\*FROM emp WHERE ename LIKE '%e';

注意：在模糊条件查询中必须使用关键字LIKE，不能使用=；

2、复杂查询

（1）聚合查询/分组查询

查询出所有员工的数量

SELECT COUNT(eid) FROM emp;

SELECT COUNT(\*) FROM emp;

聚合函数：函数就是一个功能体，需要提供若干个数据，产出某个结果。

COUNT()

使用员工的姓名计算员工数量

SELECT COUNT(ename) FROM emp;

使用员工部门编号计算员工数量

SELECT COUNT(deptid) FROM emp;

查询所有男员工的数量

SELECT COUNT(\*) FROM emp WHERE sex=1;

查询出所有员工的总和

SELECT SUM(salary) FROM emp;

查询出所有员工的平均工资

SELECT AVG(salary) FROM emp;

查询出男员工工资最高的工资

SELECT MAX(salary) FROM emp WHERE sex=1;

查询出年龄最大的员工

SELECT MIN(birthday) FROM emp;

分组查询：GROUP BY分组 只能查询分组条件和聚合函数

查询出男女员工的平均工资，最高工资

SELECT sex,AVG(salary),MAX(salary) FROM emp GROUP BY sex;

查询出每个部门的员工数量，最高工资，最低工资

SELECT deptid,count(\*),max(salary),min(salary) FROM emp GROUP BY deptid;

查询日期中的年份

SELECT\*FROM emp WHERE YEAR(birthday)=1993;

查询日期中的月份

SELECT\*FROM emp WHERE MONTH(birthday)=5;

（2）子查询

把一个SQL语句的查询结果作为另一个SQL语句的查询条件

查询出研发部员工所有的列

步骤一：查询出研发部的部门编号

SELECT did FROM dept WHERE dname="研发部";

步骤二：根据出研发部部门编号查询员工

SELECT\*FROM emp WHERE deptid=10;

综合：

SELECT\*FROM emp WHERE deptid=( SELECT did FROM dept WHERE dname="研发部");

查询出比TOM 工资高的有哪些

SELECT\*FROM emp WHERE salary>(SELECT salary FROM emp WHERE ename="tom");

查询出和tom同一年出生的员工

SELECT\*FROM emp WHERE YEAR(birthday)=(SELECT YEAR(birthday) FROM emp WHERE ename="tom");

（3）多表查询

示例：查询所有的员工及其部门名称

SELECT ename,dname FROM emp,dept;

错误：笛卡尔积

避免：多表查询，添加查询条件

SELECT ename,dname FROM emp,dept WHERE deptid=did;（条件用黄色表示)

上述多表查询语法是SQL-92中的，无法查询出没有部门的员工，也无法查询出没有员工的部门

SQL-99中提出来了新的查询方法

（1）内连接INNER JOIN …ON和SQL-92结果一致

SELECT ename,dname FROM emp INNER JOIN(内部连接) dept ON deptid=did;

（2）左外连接 LEFT OUTER JOIN …ON(查询结果是在左侧所有的记录都显示，OUTER 可以省略)

SELECT ename,dname FROM emp LEFT OUTER JOIN dept ON deptid=did;

(3)右外连接RIGHT OUTER JOIN …ON(右侧表中的所有记录都显示，OUTER可以省略)

SELECT ename,dname FROM emp RIGHT OUTER JOIN dept ON deptid=did;

(4)全连接 FULL JOIN ON (显示左侧和右侧所有的记录----mysql 中不支持)

UNION ----两者合并相同的项

UNION ALL---两者之间不合并相同的项

示例：两者不合并相同的项

(SELECT ename,dname FROM emp LEFT OUTER JOIN dept ON deptid=did)UNION ALL

(SELECT ename,dname FROM emp RIGHT OUTER JOIN dept ON deptid=did);

示例：合并相同的项

(SELECT ename,dname FROM emp LEFT OUTER JOIN dept ON deptid=did)UNION

(SELECT ename,dname FROM emp RIGHT OUTER JOIN dept ON deptid=did);