

mysql02

笔记本 : Mysql
创建时间 : 2019/6/14 20:24
作者 : qmys2018@163.com

更新时间 : 2019/6/14 22:56

1.数据类型

a. 数值类型

b. 整数

1. tinyint→(byte:-128~127)
2. smallint→(short: -32768~32767)
3. **int** (integer) →(int:正负20亿左右)

4. bigint→ (long :)

i. 小数

1. 浮点型

- a. float (4个字节: 正负3.402E+38)
- b. double (8个字节 : 正负 1.7E308)

b. 字符类型

i. **char (M)** 身份证号 **18 x y**

1. M的范围是0~255
2. **定长**
3. 如果某一列的数据, 长度是固定不变的, 则使用char类型, 比如: 性别, 身份证号码

ii. **varchar (M)** 姓名 **(10)**

1. M : 0-65535
2. **可变长度**
3. 对于某一列数据, 如果长度可能会出现不一致, 则使用varchar类型。

c. 日期时间类型

i. **date**→日期 : 1000-01-01 9999-12-31 **系统时间now()**

ii. time→时间 : -838:59:59 838:59:59

iii. **datetime**→1000-01-01 00:00:00 9999-12-31 23:59:59

iv. timestamp→19700101080001 2038

v. year→

2.约束

主键:不能重复 唯一的标识 不能是null primary key

外键: 用来关联其他表 一定是其他表的主键

不为空: 值不能使null 必填项 not null

默认值: 状态值 默认就1 default

唯一: 不能重复 可以是null unique

```
sql> create table t_dept(
-> d_id int(20) primary key,
-> dname varchar(10) not null,
-> state int(2) default 1,
-> dno int(20) unique
-> );
```

```
mysql> insert into t_dept values(1,'综合部',state,10001);
ERROR 1062 (23000): Duplicate entry '1' for key 'PRIMARY'
mysql> insert into t_dept values(2,'综合部',state,10001);
ERROR 1062 (23000): Duplicate entry '10001' for key 'dno'
mysql> insert into t_dept values(2,'综合部',state,10002);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> insert into t_dept values(null,'综合部',state,10002);
ERROR 1048 (23000): Column 'd_id' cannot be null
```

```
mysql> insert into t_dept values(4,null,0,10005);
ERROR 1048 (23000): Column 'dname' cannot be null
mysql>
```

3.事务 要么都成功要么都失败

一致性：数据是完整的

隔离性：并发 事务之间互补影响

持久性：数据是永久的

转账 郑老师 给 毛宁转10000

减少1w

增加1w

成功

失败

成功

失败

成功

成功

失败

失败

转账结果

成功

失败

失败

失败

创建 添加 删除

修改：update 表名 set 新值,新值2.... where 条件

```
update t_user2 set username='bbb' where id=3;
```

用事务操作 将aaa的体重+2 将bbb的体重-2

mysql事务是默认提交 改成手动提交 set autocommit=0;

commit:提交

rollback：回滚

try{

执行 将aaa的体重+2；

执行 将bbb的体重-2；

commit;

}

catch{

rollback;

}

4.删除

- 1.delete from t_user; 可以回滚 产生日志 set autocommit=0;
- 2.truncate 截断表 数据不能恢复 效率高
- 3.drop 删除的是表结构

数据库定义语言 DDL create drop alter

数据库操作语言 DML insert update delete

5.查询

- 1)查询工资大于1000的员工信息 > < >= <= 比较运算符

select * from t_user where sal>1000

- 2) 查询工资是1000到5000之间的员工信息

```
select * from t_user where sal>=1000 and sal<=5000;  
select * from t_user where sal between 1000 and 5000;
```

- 3) 将返回的工资+500

```
mysql> select username, sal+500 from t_user;
```

username	sal+500
管理员	2500
张三	1500
张三	1500
111	20500
111	5500
11	1500
22	1500
uname	600
555	600
啊	600

- 4) like 模糊查询

登陆名中包含a的信息

```
select * from t_user where loginname like '%a%';
```

登录名是a开头的

```
> select * from t_user where loginname like 'a%';
```

第三位是a

```
select * from t_user where loginname like '__a%';
```

—z开头中间包含a

```
select * from t_user where loginname like 'z%a%';
```

倒数第二位是3

```
select * from t_user where loginname like '%3_';
```

工资是1开头的 注意类型是数值类型 用双引号 ""

```
> select * from t_user where sal like "1%";
```

5) 聚合函数

sum 求和
avg 求平均值
max 最大
min 最小
count 条数

查询姓名是张三的工资和

```
mysql> select username, sum(sal) from t_user where username='张三';
```

username	sum(sal)
张三	2000

1 row in set (0.00 sec)

部门是1的最多的工资是多少

```
mysql> select max(sal) from t_user where d_id=1;
```

max(sal)
2000

每个部门的工资和 分组函数

```
mysql> select d_id, sum(sal) from t_user group by d_id;
```

d_id	sum(sal)
1	4300
3	26000
100	1000

查询每个部门的员工数量

```
mysql> select d_id, count(*) from t_user group by d_id;
```

d_id	count(*)
1	6
3	3
100	1

注意：在查询中如果有分组函数 那么select 后面 要么是聚合函数 要么是分组字段

