复习

关系型数据库

Server -> Database -> Table -> Row -> Column

Mysql

服务器 开启服务 mysqld.exe

客户端 连接服务器 mysql.exe

Mysql.exe –h127.0.0.1 -P3306 -uroot -p

Mysql -uroot

Mysql –uroot < C:/…/xz.sql

常用管理命令

Show databases;

Use jd;

Show tables;

Desc student;

Quit;

SQL命令

丢弃数据库

DROP DATABASE IF EXISTS jd;

CREATE DATABASE jd;

USE jd;

CREATE TABLE student( sid INT,… );

INSERT INTO student VALUES(…);

SELECT \* FROM student;

1.常用SQL命令

(1)更改数据

UPDATE user SET

upwd=’888888’,phone=’19912345678’

WHERE uid=’1’;

(2)删除数据

DELETE FROM user WHERE uid=’2’;

标准SQL语句分类

|  |
| --- |
| DDL: Data Define Language 定义数据结构  CREATE/DROP/ALTER  DML: Data Manipulate Language 操作数据  INSERT/UPDATE/DELETE  DQL: Data Query Language 查询数据  SELECT  DCL: Data Control Language 控制用户权限  GRANT(授权)/REVOKE(收权) |

1.计算机存储字符

(1)如何存储英文字符

ASCII: 总共有128个，对所有的英文字母和符号进行了编码。

Latin-1: 总共有256个，兼容ASCII码，同时对欧洲符号进行了编码。MySQL默认使用这种编码。

(2)如何存储中文字符

GB2312: 对常用的6千多汉字进行了编码，兼容ASCII码

GBK: 对2万多汉字进行了编码，同时兼容GB2312

Unicode: 对世界上主流国家的常用语言进行了编码，兼容ASCII码，不兼容GB2312、GBK。具体分为utf-8，utf-16，utf-32存储方案。

(3)解决MySQL存储中文乱码

SQL脚本另存为的编码

客户端连接服务器端的编码(SET NAMES UTF8)

服务器端创建数据库使用的编码(CHARSET=UTF8)

练习：编写脚本文件01\_sina.sql，先丢弃再创建数据库sina，设置存储的编码为utf8，进入该数据库，创建保存新闻数据的表news，包含编号nid，标题title，发表时间ctime，内容content，作者author，来源origin，插入3条数据，修改其中一条，删除其中一条，最后查看结果。

3.mysql中的列类型

创建数据表的时候，指定的列可以存储的数据类型

CREATE TABLE t1( nid 列类型 );

**(1)数值型 引号可加可不加**

TINYINT 微整型，占1个字节，范围-128~127

SMALLINT 小整型，占2个字节，范围-32768~32767

INT 整型，占4个字节，范围

-2147483648~2147483647

BIGINT 大整型，占8个字节，范围很大

FLOAT 单精度浮点型，占4个字节，最多3.4E38,可能产生计算误差。

DOUBLE 双精度浮点型，占8个字节，范围比BIGINT大的多，可能产生计算误差。

DECIMAL(M,D) 定点小数，不会产生计算误差，M代表总的有效位数（不包含小数点），D代表小数点后的有效位数

BOOL 布尔型，只有两个值TRUE、FALSE，真正存储的时候，列类型会变成TINYINT，TRUE和FALSE变成了1和0，使用的时候也可以直接插入1和0。常用于只有两个值的数据。 例如性别、是否在线、是否注册、是否为会员…

注意事项：TRUE和FALSE不能加引号。

**(2)日期时间型 必须加引号**

DATE 日期型 ‘2019-12-31’

TIME 时间型 ’14:53:30’

DATETIME 日期时间型 ‘2019-12-31 14:53:30’

**(3)字符串类型 必须加引号**

VARCHAR(M) 变长字符串，不会产生空间浪费，操作速度相同比较慢，M最大值是65535

CHAR(M) 定长字符串，可能存在空间浪费，操作速度比较快，M最大值是255；用于存储固定长度的数据，例如身份证号码、手机号码等。

TEXT(M) 大型变长字符串，M最多2G

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CHAR(5) | VARCHAR(5) |
| a | a\0\0\0\0 | a\0 |
| ab | ab\0\0\0 | ab\0 |
| 一 | 一\0\0\0\0 | 一\0 |
| 一二 | 一二\0\0\0 | 一二\0 |

TB GB MB KB Byte Bit

1Byte=8Bit(位)

CREATE TABLE t1(

id INT,

age TINYINT,

commentCount INT,

salary DECIMAL(8,2), #999999.99

phone CHAR(11),

article VARCHAR(5000),

sex BOOL,

ctime DATETIME

);

练习：编写脚本文件02\_xz.sql，先丢弃再创建数据库xz，设置存储的编码为utf8，进入该数据库，创建保存笔记本数据的表laptop，包含编号lid，标题title，价格price，库存量stockCount，上架时间shelfTime，是否显示在首页isIndex；插入若干条数据。

练习: 编写脚本文件03\_tedu.sql，创建数据库tedu，进入该数据库，创建保存部门数据的表dept，包含编号did，名称dname，员工数量empCount，插入以下数据

10 研发部 3

20 运营部 2

30 市场部 2

创建保存员工的表emp，包含编号eid，姓名ename，性别sex，生日birthday，工资salary，所属部门编号deptId

插入若干条数据。

4列约束

Mysql在插入数据的时候，进行特定的验证；只有满足条件才允许插入，否则被认为是非法插入。

例如：一个人的性别只能是男或者女，一个人的成绩0~100

CREATE TABLE t1( eid 列类型 列约束 );

(1)主键约束——PRIMARY KEY

声明了主键约束的列上值不能出现重复，一个表中只能有一个主键，通常加在编号列，表中查询的记录会按照编号从小到大排序，加快查找速度。

**注意事项：**声明了主键约束后就不允许在插入NULL值。

|  |
| --- |
| NULL 表示空，在插入数据时，无法确定要保存的数据。例如：无法确定员工的生日，工资都可以使用NULL |

课后任务

(1)复习今天内容

(2)练习

编写脚本文件xz.sql，创建数据库xz，进入数据库

创建保存笔记本分类的表laptop\_family，包含fid，fname名称，laptopCount数量

10 联想 2 20 戴尔 3 30 小米 2

创建保存笔记本数据的表laptop，包含lid，title，price，spec规格，detail详情，shelfTime上架时间，isOnsale是否在售，familyId 所属分类编号； 插入若干条数据

(3)预习mysql中的列类型