Mysql基础（5.7.17）

Mysql关系型数据库，存储数据时需要预先定义存储结构，表之间可根据关系进行连接

sql语言分类：DDL 定义 DML操作 DCL控制 DTL事物

Mysql数据类型（其中数字类型插入无需引号）

数值类型：整数：tinyint 1k

Smallint 2k

Mediumint 3k

Int 4k

Bigint 8k

小数：float 4k double 8k

字符类型：定长char 255

变长varchar（耗系统资源）

枚举：set（值1，值2，值3.....） 集合多选多

Enum（值1，值2，值3....） 多选一

日期时间：datetime 8k 年月日时分秒

Date 4k 年月日

Year 1k 年

Time 3k 时分秒

时间函数：year（）从指定时间中获取年份

Mounth（）从指定时间中获取月份

Date（）从指定时间中获取时期

Now（）获取当前系统时间

Mysql的约束条件

Null （允不允许为空） key（索引类型） default（默认值）

Mysql的存储引擎：存储管理数据的不同方式

mysql的体系结构：外围的管理工具（备份命令），连接池（分配给客户端资源），分析器（语法错误），优化器（优化查询命令节省时间），cachebuffer缓存，sql接口（将命令给mysqld服务）

1、安装

Tar -xf mysql-5.7.17.tar

Rpm -Uvh mysql-com\* #升级安装mysql

systemctl start mysqld #启动mysql服务

grep password /var/log/mysqld.log #找到初始密码

mysql -uroot -p'elD(f2ckgc91' #登陆

mysql> set password=password('123ABCabc...'); #修改密码

1. 库操作

Show databases； #查看所有库

Show database（）； #查看当前所在库

Create database 库名； #创建库

Drop databases 库名； #删除库

Use 库名； #进入库

1. 表操作

Show tables； #查看库中所有表

Create table 库名.表名（字段名1 字段类型（宽度） 约束条件，字段名2 字段类型（宽度） 约束条件）default charset=utf8

#创建一个表支持存汉字记录

Desc 表名； #查看表结构字段约束

Drop table 表名； #删除表

1. 修改表结构

Alter table 表名 add 字段名 字段类型 约束条件 位置；

位置：first首位，after 字段名，

#新增表字段

Alter table 表名 modify 字段名 字段类型 约束条件 位置；

#修改表字段

Alter table 表名 drop 字段名1，drop 字段名2；

#删除字段

Alter table 表名 change 源字段名 新名 类型（宽度） 约束条件；

#修改字段名

Alter table 表名 rename 新表名

#修改表名称

1. mysql索引加速检索，动态维护占用内存

show index from 表名\G； #查看索引

Create table 表名（字段名 类型（长度），index（字段名））

#将某个字段加入索引

Drop index 索引名 on 表名（字段名）； #删除索引

Create index 索引名 on 表名（字段名）； #增加索引

主键：primary key 一个表中只允许有一个主键，主键值不重复且不为空。

Create table 表名（ids int（9），name char（10），primary key（ids））；

#建表时将ids字段设置为主键

Alter table 表名 add primary key（字段名） #将某字段设为主键

Alter table 表名 drop primary key； #删除表主键

复合主键：将多个字段组合为主键（与主键操作一致）

Create table 表名（ids int（9），name char（10），ip char（15），primary key（ids，name））； #创建复合主键

字段数值自增长create tbale 表名（id int（2）primary key auto\_increment，name char(5));

#自增长字段不赋值每次自加一（必须为数值）

外键：当前表中字段的值由另一个表中字段值范围内选择（可以为空，可以重复）条件innodb引擎

创建一个工资表gzid范围由ygid定义，同时设置为主键不允许为空和重复

Create table gzb(

Gz\_id int(2) primary key,

Name char(5),

Fpay float(2),

Foregin key（gz\_id） references 依赖表（ygid）

On update cascade

On delete cascade

） engine=innodb

1. mysql数据的导入和导出

导入：要求表字段与导入的内容量一致，以固定分割符分隔，将要导入的文件放入/var/lib/mysql-file中

语法load data infile “/var/lib/mysql-file/文件名”

Into table 表名

Fields terminated by ‘列分隔符’

Lines terminated by ‘\n’ #列分隔符为换行

导出：将select查询出的结果导入到文件中，查什么显示什么

语法 SQL查询

into outfile “/var/lib/mysql-file/文件名”

fields terminated by “分隔符”

Lines terminated by “\n”；

1. 管理表记录

增：insert into 库.表名（字段） values （值1），（值2）；

查：select 字段列表 from 表名 where 条件；

改：update 表名 set 字段名=“值”，字段名=值 where 条件；

删：delete from 表名 where 条件；

1. 条件匹配where

数值比较 < > = <= >= !=

字符比较 = ！= is null is not null

逻辑比较 or逻辑或 and逻辑与 ！逻辑非

范围内匹配 in（值列表） not in（值列表） between 数1 and 数2

模糊匹配 字段名 like ‘通配字串’

正则匹配 字段名 regexp ‘正则表达式’

四则运算（数值） / + = \*

聚集函数（数值） avg（）平均值 sum（）和 min（）最小

Max（）最大值 count（）统计个数

1. mysql存储引擎

Innodb 支持外键，事物，支持innodbackup工具做增量备份，mysql事物一次sql命令从开始到结束的整个过程，其间可以回滚。

1. mysql锁粒度：表级锁 行级锁 页级锁

锁类型：读锁 写锁

1. mysql表复制

Create table 库.表 sql查询 where false；

#快速创建表结构

Create table 库.表 sql查询；

#创建表

1. mysql的管理工具

Phpmyadmin2.11.11安装提供wb管理数据库页面

安装http mysql php-mysql

解压到/var/www/html/中给apache权限

修改config.inc.php指定mysql主机地址和cookie

1. mysql的用户授权

Grant 权限 on 库.表 to 用户@‘客户端地址’ identified by

‘密码’ with grant option 给予授权权限

14 、mysql恢复管理员密码

停服务

跳过授权表启动

更新user密码

刷新权限