

day01_mysql入门

一.SQL概念

SQL概念： 结构化查询语言（Structured Query Language）简称SQL

SQL简介： 是一种特殊的编程语言，是一种数据库查询和程序设计语言，用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统

二.SQL和MySQL

数据库

数据库概念： 存储数据的仓库

数据库分类： 关系型数据库 和 非关系型数据库

关系型数据库： SQL, 强调以二维表格形式存数据 举例： MySQL, ORACLE, DB2, Sqlserver, SQLite

非关系型数据库： NoSQL, 强调以键值对key-value形式存数据{key:value} 举例：
Hbase, redis, mongoDB

SQL分类

SQL概念： 结构化查询语言（Structured Query Language）简称SQL

SQL规范： 是所有关系型数据库管理系统都要遵循的规范

SQL分类： DDL DML DQL DCL 增删改查

数据定义语言：简称DDL(Data Definition Language) 用来定义数据库对象：数据库，表，列等。 关键字：create, alter, drop等

数据操作语言：简称DML(Data Manipulation Language) 用来对数据库中表的记录进行更新。 关键字：insert, delete, update等

数据查询语言：简称DQL(Data Query Language) 用来查询数据库中表的记录。 关键字：select, from, where等

数据控制语言：简称DCL(Data Control Language) 用来定义数据库的访问权限和安全级别，及创建用户，了解即可。root、mysqluser1,

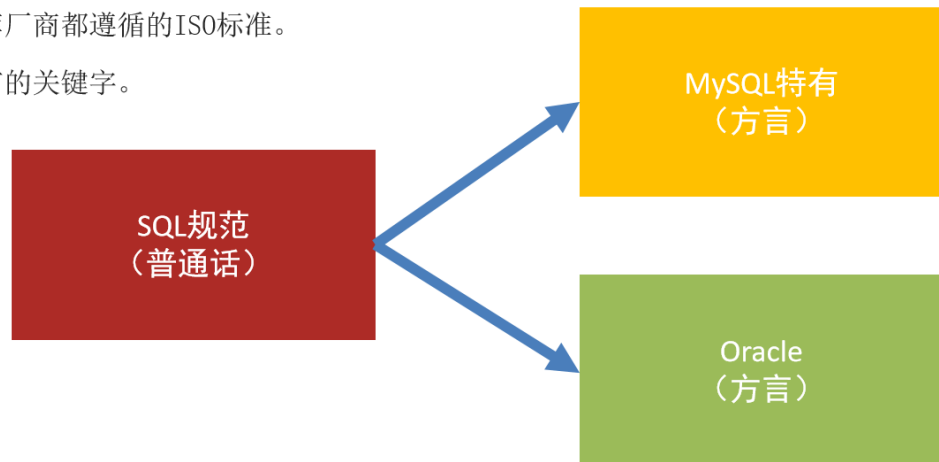
SQL和MySQL的关系

MySQL属于关系型数据库,所以需要遵循SQL规范

- 举例：

普通话：各数据库厂商都遵循的ISO标准。

方言：数据库特有的关键字。



MySQL连接

MySQL: 最流行的关系型数据库管理系统之一 注意: mysql6以后开始收费 本次课程使用社区开源免费版

命令行操作

mysql 登录:

方式1: `mysql -u用户名 -p密码`

方式2: `mysql -u用户名 -p`回车后再输入密码

方式3: `mysql -h主机ip地址 -u用户名 -p`回车后再输入密码

mysql 登出:

方式1: `exit`

方式2: `quit`

方式3: `\q`

MySQL类型

整数: `int` 默认长度是11位

浮点数: `float`:python默认浮点类型 `double`:java默认浮点类型 `decimal(x,y)`: x是有效位数默认10位 , y是小数点后位数默认是0

日期时间: `date`:年月日 `datetime`: 年月日时分秒 `timestamp`: 时间戳,从1970年1月1日到现在的秒/毫秒

字符串类型: `char()` `varchar(可变长度)` python: `string`
后续碰到会带大家了解

python文件是py结尾, sql代码文件用sql结尾

三.MySQL操作[重点]

常用编码: gbk 和 utf-8

GBK: 属于中国编码, 解决中文汉字编码;

UTF-8: 国际编码, 解决不同国家的字符编码;

1.数据库的增删改查

数据库英文单词: ==database==

知识点:

创建数据库: `create database [if not exists] 库名 [DEFAULT CHARACTER SET utf8];`

删除数据库: `drop database 库名;`

切换数据库: `use 库名;`

查看所有数据库: `show databases;`

查看指定库的建库语句: `show create database 库名;`

查看当前使用的是哪个数据库: `select database();`

示例:

```
# 一.数据库增删改查
# 1.创建数据库: create database 库名;
create database test1;
# 如果数据库已经存在再次创建的时候会报错如何解决? if not exists
-- 注意: 如果库不存在就创建,存在就不创建
create database if not exists test1;
create database if not exists test2;
# 如果数据库数据中文容易出现乱码如何解决? charset utf8
create database test3 CHARACTER SET utf8;

# 删除数据库: drop database 库名;
drop database test3;

# 切换数据库: use 库名;
use test1;
use test2;

# 查看所有数据库: show databases;
show databases;
# 查看指定库的建库语句: show create database 库名;
show create database test1;
# 查看当前使用的是哪个数据库: select database();
select database();
```

四.表的基本操作

表的英文单词: ==table==

知识点:

创建表: `create table` 表名(字段名 字段类型, 字段名 字段类型, ...);

删除表: `drop table` 表名;

修改表名: `rename table` 旧表名 `to` 新表名;

查看所有表: `show tables`;

查看指定表的结构: `desc` 表名;

示例:

操作表的前提是先有库并且使用它

回顾创建库

`create database` day02;

回顾使用库

`use` day02;

一.演示表的基本操作

创建表: `create table [if not exists]` 表名(字段名 字段类型 [约束] , 字段名 字段类型 [约束] , ...);

`create table` student(id `int`, name `varchar`(100) , age `int`);

`if not exists`: 如果存在不创建也不报错

`create table if not exists` student(id `int`, name `varchar`(100) , age `int`);

`if not exists`: 如果不存在就创建

`create table if not exists` student2(id `int`, name `varchar`(100) , age `int`);

删除表: `drop table` 表名;

`drop table` student2;

修改表名: `rename table` 旧表名 `to` 新表名;

`rename table` student `to` stu1;

查看所有表: `show tables`;

`show tables`;

查看指定表的结构: `desc` 表名;

`desc` stu1;