



《一头扎进 Mysql》视频教程

第一章 Mysql 简介及安装和配置

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：Mysql 简介

百度百科

第二节：Mysql 安装及配置

- 1，Mysql5.1 下载及安装
- 2，Mysql 数据库编码配置 utf-8
- 3，Mysql 图形界面 Sqlyog 下载及安装



《一头扎进 Mysql》视频教程

第二章 Mysql 数据类型简介

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：整数类型、浮点数类型和定点数类型

1， 整数类型

整数类型	字节数	无符号(unsigned)范围	有符号(signed)范围(默认)
TINYINT	1	0~255	-128~127
SMALLINT	2	0~65535	-32768~32767
MEDIUMINT	3	0~16777215	-8388608~8388607
INT	4	0~4294967295	-2147483648~2147483647
INTEGER	4	0~4294967295	-2147483648~2147483647
BIGINT	8	0~18446744073709551615	-9223372036854775808 ~9223372036854775807

2，浮点数类型和定点数类型

类型	字节数	无符号(unsigned)范围	有符号(signed)范围(默认)
FLOAT	4	0, 1.175494351E-38 ~3.402823466E+38	-3.402823466E+38 ~1.175494351E-38, 0, 1.175494351E-38 ~3.402823466E+38
DOUBLE	8	0, 2.2250738585072014E-308 ~1.7976931348623157E-308	-1.7976931348623157E+308 ~2.2250738585072014E-308, 0, 2.2250738585072014E-308 ~1.7976931348623157E+308
DECIMAL(M,D)	M+2	同 Double	同 Double

M 表示：数据的总长度(不包括小数点)；
D 表示：小数位；
例如 decimal(5,2) 123.45
存入数据的时候，按四舍五入计算

第二节：日期与时间类型

类型	字节数	取值范围	零值
YEAR	1	1910~2155	0000
DATE	4	1000-01-01~9999-12-31	0000:00:00
TIME	3	-838:59:59~838:59:59	00:00:00
DATETIME	8	1000-01-01 00:00:00 ~9999-12-31 23:59:59	0000-00-00 00:00:00
TIMESTAMP	4	19700101080001~20380119111407	00000000000000

第三节：字符串类型

类型	说明
CHAR	固定长度字符串
VARCHAR	可变长度字符串
TEXT	大文本（TINYTEXT,TEXT,MEDIUMTEXT,LONGTEXT）
ENUM	枚举类型（只能取一个元素）
SET	集合类型（能取多个元素）

第四节：二进制类型

类型	说明
BINARY(M)	字节数为 M ，允许长度为 0~M 的定长二进制字符串
VARBINARY(M)	允许长度为 0~M 的变长二进制字符串，字节数为值的长度加 1
BIT(M)	M 位二进制数据，最多 255 个字节
TINYBLOB	可变长二进制数据，最多 255 个字节
BLOB	可变长二进制数据，最多 $(2^{16}-1)$ 个字节
MEDIUMBLOB	可变长二进制数据，最多 $(2^{24}-1)$ 个字节
LOB	可变长二进制数据，最多 $(2^{32}-1)$ 个字节



《一头扎进 Mysql》视频教程

第三章 数据库基本操作

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：数据库简介

数据库（Database）是按照数据结构来组织、存储和管理数据的仓库；

第二节：显示所有数据库

Show databases;

第三节：创建数据库

Create database 数据库名

第四节：删除数据库

Drop database 数据库名



《一头扎进 Mysql》视频教程

第四章 数据库表基本操作

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：创建表

表是数据库存储数据的基本单位。个一个表包含若干字段或记录；

```
语法：
CREATE TABLE 表名( 属性名 数据类型 [完整性约束条件],
                    属性名 数据类型 [完整性约束条件],
                    .
                    .
                    属性名 数据表格 [完整性约束条件]
);
```

约束条件	说明
PRIMARY KEY	标识该属性为该表的主键，可以唯一的标识对应的记录
FOREIGN KEY	标识该属性为该表的外键，与某表的主键关联
NOT NULL	标识该属性不能为空
UNIQUE	标识该属性的值是唯一的
AUTO_INCREMENT	标识该属性的值自动增加
DEFAULT	为该属性设置默认值

创建图书类别表： t_bookType

```
CREATE TABLE t_booktype(
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    bookTypeName VARCHAR(20),
    bookTypeDesc VARCHAR(200)
);
```

创建图书表：t_book

```
CREATE TABLE t_book(  
  id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
  bookName VARCHAR(20),  
  author VARCHAR(10),  
  price DECIMAL(6,2),  
  bookTypeId INT,  
  CONSTRAINT `fk` FOREIGN KEY (`bookTypeId`) REFERENCES `t_bookType` (`id`)  
);
```

第二节：查看表结构

- 1，查看基本表结构： DESCRIBE(DESC) 表名；
- 2，查看表详细结构： SHOW CREATE TABLE 表名；

第三节：修改表

- 1，修改表名 ALTER TABLE 旧表名 RENAME 新表名 ；
- 2，修改字段 ALTER TABLE 表名 CHANGE 旧属性名 新属性名 新数据类型
- 3，增加字段 ALTER TABLE 表名 ADD 属性名 1 数据类型 [完整性约束条件] [FIRST | AFTER 属性名 2]
- 4，删除字段 ALTER TABLE 表名 DROP 属性名

第四节：删除表

- 1，删除表 DROP TABLE 表名；



《一头扎进 Mysql》视频教程

第五章 查询数据

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：单表查询

5.1，查询所有字段

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名;
- 2, SELECT * FROM 表名;

5.2，查询指定字段

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名;

5.3，Where 条件查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 条件表达式;

5.4，带 IN 关键字查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 [NOT] IN (元素 1, 元素 2, 元素 3);

5.5，带 BETWEEN AND 的范围查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 [NOT] BETWEEN 取值 1 AND 取值 2;

5.6，带 LIKE 的模糊查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 [NOT] LIKE '字符串';
“%”代表任意字符;
“_”代表单个字符;

5.7，空值查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2, 字段 3...FROM 表名 WHERE 字段 IS [NOT] NULL;

5.8，带 AND 的多条件查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 WHERE 条件表达式 1 AND 条件表达式 2 [...AND 条件表达式 n]

5.9，带 OR 的多条件查询

- 1, SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 WHERE 条件表达式 1 OR 条件表达式 2 [...OR 条件表达式 n]

5.10, DISTINCT 去重复查询

```
SELECT DISTINCT 字段名 FROM 表名;
```

5.11, 对查询结果排序

```
SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 ORDER BY 属性名 [ASC|DESC]
```

5.12, GROUP BY 分组查询

```
GROUP BY 属性名 [HAVING 条件表达式][WITH ROLLUP]
```

- 1, 单独使用(毫无意义);
- 2, 与 GROUP_CONCAT()函数一起使用;
- 3, 与聚合函数一起使用;
- 4, 与 HAVING 一起使用(限制输出的结果);
- 5, 与 WITH ROLLUP 一起使用(最后加入一个总和行);

5.13, LIMIT 分页查询

```
SELECT 字段 1, 字段 2...FROM 表名 LIMIT 初始位置, 记录数;
```

第二节：使用聚合函数查询

5.1, COUNT()函数

- 1, COUNT()函数用来统计记录的条数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.2, SUM()函数

- 1, SUM()函数是求和函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.3, AVG()函数

- 1, AVG()函数是求平均值的函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.4, MAX()函数

- 1, MAX()函数是求最大值的函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

5.5, MIN()函数

- 1, MIN()函数是求最小值的函数;
- 2, 与 GROUP BY 关键字一起使用;

第三节：连接查询

连接查询是将两个或两个以上的表按照某个条件连接起来，从中选取需要的数据；

3.1，内连接查询

内连接查询是一种最常用的连接查询。内连接查询可以查询两个或者两个以上的表；

3.2，外连接查询

外连接可以查出某一张表的所有信息；

SELECT 属性名列表 FROM 表名 1 LEFT|RIGHT JOIN 表名 2 ON 表名 1.属性名 1=表名 2.属性名 2；

3.2.1 左连接查询

可以查询出“表名 1”的所有记录，而“表名 2”中，只能查询出匹配的记录；

3.2.2 右连接查询

可以查询出“表名 2”的所有记录，而“表名 1”中，只能查询出匹配的记录；

3.3，多条件连接查询

第四节：子查询

4.1 带 In 关键字的子查询

一个查询语句的条件可能落在另一个 SELECT 语句的查询结果中。

4.2 带比较运算符的子查询

子查询可以使用比较运算符。

4.3 带 Exists 关键字的子查询

假如子查询查询到记录，则进行外层查询，否则，不执行外层查询；

4.4 带 Any 关键字的子查询

ANY 关键字表示满足其中任一条件；

4.5 带 All 关键字的子查询

ALL 关键字表示满足所有条件；

第五节：合并查询结果

5.1 UNION

使用 UNION 关键字是，数据库系统会将所有的查询结果合并到一起，然后去除掉相同的记录；

5.2 UNION ALL

使用 UNION ALL，不会去除掉系统的记录；

第六节：为表和字段取别名

6.1 为表取别名

格式： 表名 表的别名

6.2 为字段取别名

格式： 属性名 [AS] 别名



《一头扎进 Mysql》视频教程

第六章 插入，更新和删除数据

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1， 2， 3：（已满）

Java1234 官方群 4： 45982738

第一节：插入数据

1，给表的所有字段插入数据

```
格式: INSERT INTO 表名 VALUES(值 1, 值 2, 值 3, ..., 值 n);
```

2，给表的指定字段插入数据

```
格式: INSERT INTO 表名(属性 1, 属性 2, ..., 属性 n) VALUES(值 1, 值 2, 值 3, ..., 值 n);
```

3，同时插入多条记录

```
INSERT INTO 表名 [(属性列表)]  
VALUES(取值列表 1), (取值列表 2)  
...,  
(取值列表 n);
```

第二节：更新数据

```
UPDATE 表名  
SET 属性名 1=取值 1, 属性名 2=取值 2,  
...,  
属性名 n=取值 n  
WHERE 条件表达式;
```

第三节：删除数据

```
DELETE FROM 表名 [WHERE 条件表达式]
```



《一头扎进 Mysql》视频教程

第七章 索引

Java1234_小锋

扣扣:527085608

Java1234 官方群 1, 2, 3: (已满)

Java1234 官方群 4: 45982738

第一节：索引的引入

索引定义：索引是由数据库表中一列或者多列组合而成，其作用是提高对表中数据的查询速度；类似于图书的目录，方便快速定位，寻找指定的内容；

第二节：索引的优缺点

优点：提高查询数据的速度；
缺点：创建和维护索引的时间增加了；

第三节：索引实例

第四节：索引分类

1，普通索引

这类索引可以创建在任何数据类型中；

2，唯一性索引

使用 UNIQUE 参数可以设置，在创建唯一性索引时，限制该索引的值必须是唯一的；

3，全文索引

使用 FULLTEXT 参数可以设置，全文索引只能创建在 CHAR，VARCHAR，TEXT 类型的字段上。主要作用就是提高查询较大字符串类型的速度；只有 MyISAM 引擎支持该索引，Mysql 默认引擎不支持；

4，单列索引

在表中可以给单个字段创建索引，单列索引可以是普通索引，也可以是唯一性索引，还可以是全文索引；

5，多列索引

多列索引是在表的多个字段上创建一个索引；

6，空间索引

使用 SPATIAL 参数可以设置空间索引。空间索引只能建立在空间数据类型上，这样可以提高系统获取空间数据的效率；只有 MyISAM 引擎支持该索引，Mysql 默认引擎不支持；

第五节：创建索引

5.1 创建表的时候创建索引

```
CREATE TABLE 表名 (属性名 数据类型 [完整性约束条件],  
                    属性名 数据类型 [完整性约束条件],  
                    ....  
                    属性名 数据类型  
                    [UNIQUE | FULLTEXT | SPATIAL ] INDEX| KEY  
                    [别名] (属性名 1 [(长度)] [ASC | DESC])  
                    );
```

- 1，创建普通索引
- 2，创建唯一性索引
- 3，创建全文索引
- 4，创建单列索引
- 5，创建多列索引
- 6，创建空间索引

5.2 在已经存在的表上创建索引

```
CREATE [ UNIQUE | FULLTEXT | SPATIAL ] INDEX 索引名  
ON 表名 (属性名 [(长度)] [ASC | DESC]);
```

5.3 用 ALTER TABLE 语句来创建索引

```
ALTER TABLE 表名 ADD [ UNIQUE | FULLTEXT | SPATIAL ] INDEX  
索引名 (属性名 [(长度)] [ASC | DESC]);
```

第六节：删除索引

```
DROP INDEX 索引名 ON 表名 ;
```