



03_数据操纵语言DML

2024全新MySQL企业开发版



目录

Contents

1

数据操纵语言概述

2

数据操纵语言语法和实战



1 数据操纵语言概述

1 数据操纵语言概述

数据操纵语句（DML）作用

插入

更新

删除

数据操纵语句（DML）介绍

数据操作语句（Data Manipulation Language）。
DML 用于数据库数据插入、删除、更新三种操作。
DML 不影响库表结构，但是会真正影响数据库数据。

DML关键字

INSERT: 用于数据插入关键字。

UPDATE: 用于数据修改关键字。

DELETE: 用于数据删除关键字。

1 数据操纵语言概述



1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!



1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!



表



1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3

表

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3

表

如果我们要插入数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!



1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!



1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3
张三	18	女

表

如果我们要插入数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3
张三	18	女

表

如果我们要修改数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!



1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!



1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3
张三	20	男

表

如果我们要修改数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3
张三	20	男

表

如果我们要删除数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

	列1	列2	列3
行	张三	20	男
表			

如果我们要删除数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3

表

如果我们要删除数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3

表

如果我们要插入数据

如果我们要删除数据

如果我们要修改数据

1 数据操纵语言概述

数据操作最基本单位`行`

数据操作的最基本单位是`行`,按行进行增删改查!

列1	列2	列3

表

如果我们要插入数据

如果我们要删除数据

如果我们要修改数据

行是最基本操作单位



目录

Contents

1

数据操纵语言概述

2

数据操纵语言语法和实战



2 数据操纵语言语法和实战

2 数据操纵语言语法和实战

2.1 插入数据语法

情况1：为表的一行**所有**字段（列）插入数据

```
INSERT INTO 表名 VALUES (value1,value2,...);
```

值列表中需要为表的每一个字段指定值，并且值的顺序必须和数据表中字段定义时的顺序相同。

情况2：为表的一行**指定**字段（列）插入数据(推荐)

```
INSERT INTO 表名(列名1,列名2,...) VALUES (value1,value2,...);
```

值列表中需要为表名后指定的列指定值，并且值的顺序和类型必须和指定的列顺序相同。

情况3：同时插入多条记录

```
INSERT INTO 表名 VALUES (value1,value2,...) ,..., (value1,value2,...);  
或者  
INSERT INTO 表名(列名1,列名2,...) VALUES (value1,value2,...) ,...,  
(value1,value2,...);
```

情况1、情况2都可以转成一次插入多条数据，只需要在values后面写多个(值1,值2...)即可，()代表一行。

小结：

VALUES也可以写成VALUE，但是VALUES是标准写法。
字符和日期型数据应包含在单引号中。

列1	列2	列3
张三	20	男

表

2 数据操纵语言语法和实战

2.2 插入数据实战

准备表结构

```
#创建数据库dml_d1
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS dml_d1;
#指定使用数据库
USE dml_d1;

CREATE TABLE students (
    stu_id INT COMMENT '学号',
    stu_name VARCHAR(100) COMMENT '姓名',
    stu_age TINYINT UNSIGNED COMMENT '年龄',
    stu_birthday DATE COMMENT '生日',
    stu_height DECIMAL(4, 1) DEFAULT 200 COMMENT '身高, 保留一位小数'
);
```

插入数据练习

- # 1.插入一名学生的所有信息, 包括学号、名字、年龄、生日和身高。
- # 2.插入一名学生的学号、名字、年龄, 其他列使用默认值。
- # 3.插入两名学生的信息, 包括学号、名字、年龄、生日和身高。
- # 4.插入一名学生的信息, 只提供学号、名字和年龄, 其他列为空值。

2 数据操纵语言语法和实战

2.3 修改数据语法

情况1：修改表中所有行数据（全表修改）

```
UPDATE table_name  
SET column1=value1, column2=value2, ..., column=valuen
```

更新表中所有行的指定列数据。

情况2：修改表中符合条件行的数据（条件修改）

```
UPDATE table_name  
SET column1=value1, column2=value2, ..., column=valuen  
[WHERE condition]
```

条件修改只是在后面添加`where`，`where`后面指定相关的条件即可。

2 数据操纵语言语法和实战

2.4 修改数据实战

数据准备

```
# 插入学生数据准备数据
INSERT INTO students (stu_id, stu_name, stu_age, stu_birthday, stu_height)
VALUES
(6, '张三', 21, '2002-05-10', 175.5),
(7, '李四', 20, '2003-02-15', 168.0),
(8, '王五', 22, '2001-09-20', 180.2),
(9, '赵六', 19, '2004-03-08', 165.8),
(10, '钱七', 23, '2000-12-01', 172.3),
(11, '孙八', 20, '2003-06-25', 160.5),
(12, '周九', 21, '2002-11-18', 175.0),
(13, '吴十', 22, '2001-04-30', 168.7),
(14, '郑十一', 19, '2004-08-12', 185.5),
(15, '王十二', 23, '2000-07-05', 170.1);
```

插入数据练习

```
# 1.将学号为8的学生的姓名改为'黄六'。
# 2.将年龄小于20岁的学生的身高增加2.0。
# 3.将学号为11的学生的生日修改为'2003-07-10',且年龄改成21。
# 4.将所有学生的年龄减少1岁。
```

2 数据操纵语言语法和实战

2.5 删除数据语法

情况1：删除表中所有行数据（全表删除）

```
DELETE FROM table_name;
```

情况2：删除表中符合条件行的数据（条件删除）

```
DELETE FROM table_name [WHERE condition]
```

2 数据操纵语言语法和实战

2.6 修改数据练习

删除练习题

- # 1.将年龄大于23的学员移除。
- # 2.将身高高于200且学号大于10的数据移除
- # 3.将身高高于200或学号大于10的数据移除
- # 4.将所有学生数据移除

2 数据操纵语言语法和实战

知识点小结

1. 数据操纵语言关键字和作用
2. 理解数据库单位,以及操作的最基本单位!
3. 掌握三种数据操作的语法以及细节!



感谢观看

