

# MYSQL数据库学习笔记

## 基本数据类型:

### 1. 整型:

1. TINYINT 1 Byte
2. SMALLINT 2 Byte
3. MEDIUMINT 3 Byte
4. INT 4 Byte
5. BIGINT 8 Byte

### 2. 浮点型:

1. FLOAT
2. DOUBLE

### 3. 日期时间类型:

### 4. 字符型:

1. CHAR(M) M Byte (M在[0,255]区间)
2. VARCHAR(M) L+1 Byte (其中L≤M,且M在[0,65535])
3. TINYTEXT L+1 Byte ( $L < 2^8$ )
4. TEXT L+2 Byte ( $L < 2^{16}$ )
5. MEDIUMTEXT L+3 Byte ( $L < 2^{24}$ )
6. LONGTEXT L+4 Byte ( $L < 2^{32}$ )
7. ENUM('VALUE1','VALUE2',.....) 1~2 Byte, 取决于枚举值的个数 (最多65535个)
8. SET('VALUE1','VALUE2',.....) 1,2,3,4或8 Byte, 取决于集合成员个数 (最多64个)

## 常见SQL语句

### 1. 创建 (CREATE)

#### ■ 数据库

```
CREATE DATABASE data_name
```

#### ■ 新表

1. CREATE TABLE table\_name(col1 type1 [not null][primary key], col2 type2 [not null],.....)
2. CREATE TABLE table\_new LIKE table\_old

### 2. 删除 (DROP)

#### ■ 数据库

```
DROP DATABASE data_name
```

#### ■ 新表

`DROP TABLE table_name`

### 3. 修改（ALTER）

- 增加一列

`ALTER TABLE table_name ADD COLUMN col type`

### 4. 插入（INSERT）一条数据

`INSERT INTO table_name VALUES(data1,data2,data3,.....)`

### 5. 选取（SELECT）数据

`SELECT col_you_wanna_know FROM table_name WHERE condition`

### 6. 更新（UPDATE）某条数据

`UPDATE table_name SET col_expression WHERE condition`

**eg.** `UPDATE student SET age=(YEAR(CURDATE())-YEAR(birth)) WHERE age=0;`

## MYSQL语句积累

### 1. USE语句

`USE database_name;` 选择数据库

### 2. SHOW`语句

`SHOW DATABASES;` 显示所有数据库

`SHOW TABLES;` 显示该数据库中所有表

### 3. DESCRIBE语句

`DESCRIBE table_name;` 显示表所有的字段

### 4. LOAD DATA LOCAL INFILE 'file\_path' INTO TABLE table\_name;

上述是从本地导入数据到表中，

文件数据格式：

一条数据为一行，每个记录用定位符（Tab键）分隔；

Linux默认语句如上；

Windows在上述语句加`LINES TERMINATED BY '\r\n';`

Mac OS加`LINES TERMINATED BY '\r';`

### 5. AND OR逻辑操作符

AND优先级高于OR,常用于WHERE条件语句中

### 6. DISTINCT关键字

**eg.** `SELECT DISTINCT name FROM employee;`

将name重复条目去掉

### 7. ORDER BY排序输出

**eg.** `SELECT * FROM employee ORDER BY [BINARY] age [DESC/ASC];`

- 使用BINARY强制区分大小写；
- DESC只对该关键字前面的一条起作用，对前面的前面无效，对后面也无效；
- ORDER BY默认升序（ASC）排列；

```
1 SELECT prod_id , prod_price , prod_name FROM products ORDER BY prod_price , prod_name;
2 SELECT prod_id , prod_price , prod_name FROM products ORDER BY 2,3;
3 #上述两句结果等价
```

## 8. AS关键字

eg. SELECT id,name,(YEAR(CURDATE())-YEAR(birth)) AS age FROM student;

## 9. LIMIT关键字

```
1 SELECT prod_name FROM Products LIMIT 5;      --列出前五条prod_name数据
2
3 #带偏移的LIMIT
4 SELECT prod_name FROM Products LIMIT 5 OFFSET 4;  --从第4行起的5条数据
5 SELECT prod_name FROM Products LIMIT 4,5;        --与上一行语句等价
```