

8.1 数据库编程基础知识

8.1.1 用户变量的使用

在 MySQL 的数据库编程中，大量需要引入表达式。表达式与其它高级语言的表达式一样，由变量、运算符和流程控制来构成。

变量是表达式语句中最基本的元素，可以用来临时存储数据。在存储过程和函数中都可以定义和使用变量。用户可以使用 DECLARE 关键字来定义变量，定义后可以为变量赋值。这些变量的作用范围是 BEGIN...END 程序段中。

1. 定义变量

MySQL 中使用 DECLARE 关键字来定义变量，其基本语法如下：

```
DECLARE var_name[,...] type [DEFAULT value]
```

其中：

DECLARE 关键字是用来声明变量的；

var_name 参数是变量的名称，这里可以同时定义多个变量；

type 参数用来指定变量的类型；

DEFAULT value 子句将变量默认值设置为 value，没有使用 DEFAULT 子句时，默认值为 NULL。

【例 8-1】定义变量 v_num，数据类型为 INT 类型，默认值为 10。SQL 语句如下：

```
DECLARE v_num INT DEFAULT 10;
```

2. 为变量赋值

MySQL 中使用 SET 关键字来为变量赋值，SET 语句的基本语法如下：

```
SET var_name = expr[, var_name = expr]...
```

其中：

SET 关键字用来为变量赋值；

var_name 参数是变量的名称；

expr 参数是赋值表达式。

注：一个 SET 语句可以同时为多个变量赋值，各个变量的赋值语句之间用逗号隔开。

【例 8-2】为变量 v_num 赋值为 20。SQL 语句如下：

```
SET my_sql=20;
```

MySQL 可以使用 SELECT...INTO 语句为变量赋值。其基本语法如下：

```
SELECT col_name [...] INTO var_name[,...] FROM table_name WHERE condition
```

其中：

col_name 参数表示查询的字段名称；

var_name 参数是变量的名称；

table_name 参数指表的名称；

condition 参数指查询条件。

【例 8-3】将 'r001' 号读者的姓名和电话赋予变量 v_name 和 v_phone。SQL 语句如下：

```
SELECT readerName, phoneNumber INTO v_name, v_phone FROM reader WHERE readerNo='r001';
```

注意：当将查询结果赋值给变量时，该查询语句的返回结果只能唯一行。

如：`SELECT readerName,phoneNumber INTO v_name,v_phone FROM reader`

上述赋值语句将会引发错误。