

单元八、数据库编程

能力目标

- ◎熟悉数据库编程的几种基本的模式
- ◎掌握用户变量、函数及流程控制在数据库编程里的使用方法

知识目标

- ◎用户变量的设计与使用
- ◎系统函数的理解与作用
- ◎创建、修改和删除存储过程、存储函数、触发器和游标的方法和操作

学习重点

- ◎存储过程的创建与调用
- ◎存储函数的创建与使用
- ◎触发器的创建与使用

学习难点

- ◎游标的创建和使用

项目概述：图书管理系统里的数据库编程

项目背景（需求）：数据库编程里的内容往往是用户需求的集中体现。利用好数据库编程的思想和掌握数据库编程的方法，可以提高数据库的访问效率，保障数据库使用的安全性。

项目演示（体验）：演示用 AppServ 和 MySQL 命令行方式创建和使用存储过程、存储函数、触发器和游标。

职业素养与思政：“数据世界”设计的再好，如果在数据定义阶段没有很好的实施，将前功尽弃。需要学子认真学习数据定义相关概念和技能，准确实施建库和建表。

任务 1

任务描述：掌握数据库编程的基础知识。

知识准备：

- 1、熟悉数据常量和数据类型；
- 2、熟悉常用的聚合函数和使用方法；
- 3、熟悉已学编程语言的常见程序流程。

任务实施：

- 1、理解变量，并掌握变量的定义方法；
- 2、理解并熟悉常用系统内置函数的使用方法；
- 3、分析常见的流程控制语句并学会编写。

任务 2

任务描述：创建并使用存储过程。

知识准备：

- 1、了解存储过程的功能；
- 2、理解存储过程的含义和设计思想。

任务实施：

- 1、创建并查看存储过程；
- 2、调用存储过程的方法；
- 3、结合用户需求设计存储过程的方法。

任务 3

任务描述：创建并使用存储函数。

知识准备：

- 1、了解存储函数的功能；
- 2、理解存储函数的含义和设计思想。

任务实施：

- 1、创建并查看存储函数；
- 2、使用存储函数的方法；
- 3、结合用户需求设计存储函数的方法。

任务 4

任务描述：创建并使用触发器。

知识准备：

- 1、了解触发器的功能；
- 2、理解触发器的含义和设计思想。

任务实施：

- 1、深刻理解触发器的触发机制和作用；
- 2、创建并查看触发器；

任务 5

任务描述：创建并使用游标。

知识准备：

- 1、了解游标的功能；
- 2、理解游标的特性和优缺点。

任务实施：

- 1、熟练掌握游标的设计步骤；
- 2、创建并使用游标；