

# 计算机程序设计员（三级）操作技能考核

## 试题单

准考证号：

试题代码：2.3.4

试题名称：LibraryDB 数据库管理

考核时间：40 min

### 1.场地设备要求

- (1) 硬件设备：PC 机，最低配置要求 Intel<sup>(R)</sup> Core<sup>(TM)</sup>i5-6500 CPU, 4G 内存, 200G 硬盘。
- (2) 软件环境：预装 Windows 10 操作系统及以上版本、Microsoft Office 2010 及以上版本。
- (3) 开发环境：MySQL8.0。

### 2.工作任务

- (1) 考生须根据《设计任务书》，完成数据库 SQL 语言的编写。
- (2) 考生须根据《设计任务书》要求，调试运行无误后提交答题卷。

### 3.技能要求

- (1) 能编写数据完整性约束 SQL 语句
- (2) 能编写数据插入 SQL 语句

(3) 能编写数据修改与删除 SQL 语句

(4) 能编写列查询 SQL 语句

(5) 能编写条件查询 SQL 语句

(6) 能编写多表查询 SQL 语句

(7) 能编写分类汇总与排序 SQL 语句

#### **4.质量指标**

(1) SQL 语句编写无语法错误

(2) SQL 语句逻辑正确，能正确实现功能

# 《设计任务书》

## 需求概述

图书管理系统中的图书借阅数据库名为 LibraryDB，数据库包括读者表、读者类型表、库存表、借阅表。

根据详细要求的步骤完成对 LibraryDB 数据库中表数据的 SQL 操作。表结构和表数据如下：

### 1. 读者表

读者编号	姓名	类别号	单位	有效性
0001	张小东	1	软件学院	有效
0002	苏明	1	财经学院	有效
1001	梁小红	2	软件学院	有效
1002	赵明敏	2	传媒学院	有效
2001	李丰年	3	计财处	有效

### 2. 读者类型表

类别号	类名	可借数量	可借天数
1	学生	10	30
2	教师	20	60
3	职工	15	20

### 3. 库存表

条码	书号	位置	库存状态
123412	A0120	1-A-56	在馆
123413	A0120	1-A-57	借出
223410	A0134	2-B-01	在馆
223411	A0134	2-B-02	借出
311231	B1101	2-C-23	在馆
321123	C1269	3-A-12	丢失
321124	C1269	3-A-13	借出

411111	C3256	3-B-01	借出
411112	C3256	3-B-02	借出
411113	C3256	3-B-03	在馆

#### 4. 借阅表

借阅号	条码	读者编号	借阅日期	还书日期	借阅状态
100001	123413	0001	2020/11/5		借阅
100002	223411	0002	2020/9/28	2020/10/13	已还
100003	321123	1001	2020/7/1		过期
100004	321124	2001	2020/10/9	2020/10/14	已还
100005	321124	0001	2020/10/15		借阅
100006	223411	2001	2020/10/16		借阅
100007	411111	1002	2020/9/1	2020/9/24	已还
100008	411111	0001	2020/9/25		借阅
100009	411111	1001	2020/10/8		借阅

#### 详细要求

- (1) 编写 SQL 语句,建立数据完整性约束。为读者表创建外键,其“类别号”列的值必须是读者类型表中“类别号”列存在的值,删除或修改读者类型表中的类别号值时,读者表中“类别号”列的数据也随之变化。(将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置)
- (2) 编写 SQL 语句,建立数据完整性约束。修改读者类型表,可借数量必须在 0~30 本的范围内。(将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置)
- (3) 编写 SQL 语句,读者编号为“2001”的职工借阅了一本条码为“223410”的图书,请在借阅表中添加一条记录,借阅号为顺序编号,借阅日期为系统当天日期。修改库存表中该图书的库存状态为“借出”。(将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置)

- (4) 编写 SQL 语句，当读者“苏明”毕业了，请将该读者的信息（读者表和借阅表信息）从数据库中删除。（将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置）
- (5) 编写 SQL 语句，查询库存表中的书号和库存状态列，要求消除重复行。（将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置）
- (6) 编写 SQL 语句，查询库存表中存放位置中含“A”且库存状态为“借出”的图书的信息。（将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置）
- (7) 编写 SQL 语句，查询“张小东”的基本情况和借书情况。（将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置）
- (8) 编写 SQL 语句，查询每个读者的姓名、单位、可借天数和可借数量。（将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置）
- (9) 编写 SQL 语句，按单位统计出该单位的读者人数。（将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置）
- (10) 编写 SQL 语句，使用子查询查出读者类型为“教师”和“学生”的读者信息。（将 SQL 语句填写到答题卷的相应位置）
- (11) 在桌面新建一个文件夹，文件夹命名为“准考证号\_题目编号”，将答题卷存入此文件夹并将打包成对应的 rar 压缩文件。将打包好的压缩文件拖拽至“答题文件上传”区域将答案上传至服务器。