

苏州大学 数据库原理与设计(期中)课程试卷 共 2 页

考试形式 开 卷 2022 年 4 月

院系_____ 年级_____ 专业_____

学号_____ 姓名_____ 成绩_____

一、数据库是重要的基础软件，发展国产数据库意义重大。请谈一谈你对这句话的理解。(20 分)

二、中国网络购物的用户数量不断上升，请针对网购描述数据库的必要性及高效性。(提示：可从为什么要有数据库，数据库的工作流程，数据库在数据学科中的地位等展开论述) (20 分)

三、在外包企业中，公司接到一个项目以后，需要设计一个相应的数据库，请在此基础上给出不少于 5 个 SQL 查询语句。

要求：

- a. 描述所列举应用的需求；
- b. 数据库中至少包含三张表；
- c. 为表设计合理的完整性约束，其中至少两张表存在主外键关系；
- d. 查询包括单表、多表连接、聚合、嵌套等。(30 分)

四. SQL 语句(30 分)

给定以下模式，其中带下划线的属性是主键。

Hotel (hotelNo, hotelName, city)，包含酒店的详细信息；

Room (roomNo, hotelNo, type, price)，包含每个旅馆的房间信息；

Booking (hotelNo, guestNo, dateFrom, dateTo, roomNo)，包含各种预定资料；

Guest (guestNo, guestName, guestAddress); 包含客人的详细资料。

1. 写出创建 Room 表和 Booking 的建表语句，要求满足以下约束：
 - (1) 定义含主键约束；外键约束（如果有）；
 - (2) type 必须为“单人间”，“双人间”，“家庭房”中的一类；
 - (3) price 必须在 200 元到 2000 元之间；
 - (4) roomNo 必须在 1 到 100 之间；
 - (5) dateFrom 和 dateTo 必须大于今天的日期。
2. 指出以上模式中所有的外键，说明在这些关系中如何实施参照完整性规则；试举例说明违反参照完整性的情形。
3. 查询每晚价格在 400 元以下的所有双人间或家庭房的信息。
4. 查询没有指明 dateTo 的预定情况。
5. 查询住在苏州的所有客人的姓名和地址。
6. 查询所有双人间每晚的总收入。
7. 列出凯莱大酒店所有房间的价格和类型。
8. 查询当前住在凯莱大酒店的所有客人的情况。
9. 查询凯莱大酒店当前没被使用的房间。
10. 列出苏州每个酒店的房间数量。
11. 列出苏州每个酒店最常订的房间类型。
12. 将所有房间的价格提高 5%。
13. 创建一个视图 v_hotel, 包含 hotelNo, hotelName, roomNo, price, guestNo, guestName, dateFrom, dateTo。