

数据库程序设计 复习大纲

主讲人：戴轶群

考试题型

- ▶ 一、选择题 (共40道, 40分)
- ▶ 二、阅读题 (12空, 24分)
- ▶ 三、简答题 (1题, 12分)
- ▶ 四、设计题 (4问, 24分)

考试注意事项

- ▶ 一、字迹清楚。
- ▶ 二、答案写在答题区内。
- ▶ 三、记得写名字、学号等个人信息。
- ▶ 四、答题前最好把卷子整个浏览一遍，在答前面的题的时候，我们的大脑也会潜在为后面的问题理清思路。
- ▶ 五、不要空白题目。考试时如果你遇到哪道题目不会做千万不要空着，建议你把可能或者能够想到的与该题相关的思路和公式等都写上去，并作一些必要的说明或者运算等，判卷老师也许会酌情给分。

考察知识点：

- ▶ (一) 数据库程序设计过程
 - ▶ 1. 掌握数据库程序设计的过程
- ▶ (二) Oracle数据库体系结构
 - ▶ 1. 理解Oracle体系结构基本概念
 - ▶ 2. 掌握Oracle实例、服务器进程、内存区域、后台进程的概念
 - ▶ 3. 掌握Oracle文件系统及存储结构
- ▶ (三) Oracle数据库开发工具
 - ▶ 1. 掌握SQL*PLUS的使用
 - ▶ 2. 了解PL/SQL Developer的使用
- ▶ (四) SQL及SQL高级查询技术
 - ▶ 1. 掌握SQL基本查询技术
 - ▶ 2. 掌握Oracle中的特殊对象与高级SQL命令
 - ▶ 3. 了解TOP-N查询、层次查询与分析函数
- ▶ (五) Oracle数据类型
 - ▶ 1. 理解Oracle数据类型分类
 - ▶ 2. 理解字符类型、数值类型、日期类型
- ▶ 3. 了解二进制类型及大对象类型
- ▶ (六) Oracle中的数据库对象管理
 - ▶ 1. 理解数据表类型及应用
 - ▶ 2. 理解视图类型及应用
 - ▶ 3. 理解索引类型及应用
 - ▶ 4. 掌握序列、同义词的使用
 - ▶ 5. 理解Oracle数据字典
- ▶ (九) 用户管理与安全
 - ▶ 1. 掌握用户与模式的联系与区别
 - ▶ 2. 掌握用户管理方法
 - ▶ 3. 掌握权限管理方法
 - ▶ 4. 掌握角色管理方法
 - ▶ 5. 理解PL/SQL和数据库角色的关系
- ▶ (十) 事务处理和并发控制
 - ▶ 1. 掌握Oracle中事务原子性的概念
 - ▶ 2. 理解Oracle事务的隔离级别
 - ▶ 3. 了解Oracle中的悲观锁定与乐观锁定

典型题型范例： 阅读题

► 【说明】

- 某汽车租赁公司建立汽车租赁管理系统，其数据库的部分关系模式如下：
- 用户：USERS (UserId, Name, Balance) ，各属性分别表示用户编号、姓名、余额；
- 汽车：CARS (CId, Ctype, CPrice, CStatus) 各属性分别表示汽车编号、型号、价格（日租金）、状态；
- 租用记录：BORROWS (BRId, UserId, CId, STime, ETime) ，各属性分别表示租用编号、用户编号、汽车编号、租用时间、归还时间；
- 不良记录：BADs (BId, UserId, BRId, BTime) ，各属性分别表示不良记录编号、用户编号、租用编号、不良记录时间。
- 相关关系模式的属性及说明如下
- (1) 用户租用汽车时，其用用户表中的余额不能小于 500，否则不能租用。
- (2) 汽车状态为待租和已租，待租汽车可以被用户租用，已租汽车不能租用。
- (3) 用户每租用一次汽车，向租用记录中添加一条租用记录，租用时间默认为系统当前时间，归还时间为空值，并将所租汽车状态变为已租。用户还车时，修改归还时间为系统当前时间，并将该汽车状态改为待租。要求用户不能同时租用两辆及以上汽车。
- (4) 租金从租用时间起按日自动扣除。根据以上描述，回答下列问题，将 SQL 语句的空缺部分补充完整。

典型题型范例： 阅读题

【问题 1】请将下面建立租用记录表的 SQL 语句补充完整，要求定义主码完整性约束和引用完整性约束。

```
CREATE TABLE BORROWS(  
    BRID CHAR(20) __ (a) __ ,  
    UserId CHAR(10) __ (b) __ ,  
    CId CHAR(10) __ (c) __ ,  
    STime DATE __ (d) __ ,  
    ETime DATE  
);
```


典型题型范例： 阅读题

【问题 2】

不良记录是按日记录的，因此用户一次租车可能会产生多条不良记录。创建不良记录单视图 BADS_Detail，统计每次租车产生的不良记录租金费用总和大于 200 的记录，属性有 UserId、Name、BRId、CId、Stime、Etime和total（表示未缴纳租金总和）。补全建视图 BADS_Detail 的SQL语句。

CREATE VIEW ____**(i)**____ **AS**

SELECT BADS. UserId, USERS. Name, BADS.BRId, CARS. CId, Stime, Etime, ____**(j)**____
AS total

FROM BORROWS BADS. CARS. USERS

WHERE BORROWS.BRId=BADS. BRId **AND** BORROWS.Cid=CARS. CId **AND**
(k)____=BADS. UserId

GROUP BY BADS. UserId, USERS. Name, BADS.BRID, CARS. CId, Stime, Etime

HAVING ____**(l)**____;

典型题型范例： 阅读题

【问题 3】

查询租用了型号为“A8”且不良记录次数大于等于2的用户，输出用户编号、姓名，并按用户姓名降序排序输出。

```
SELECT USERS. UserId, Name
FROM USERS, BORROWS, CARS
WHERE USERS. UserId= BORROWS. UserId
AND BORROWS.Cid= CARS. CId
AND ____(m)
AND EXISTS(
    SELECT * FROM BADS
    WHERE BADS. UserId=BORROWS.UserId AND ____(n)
    GROUP BY UserId
    HAVING COUNT(*)>= 2)
ORDER BY ____(o);
```




有问题？

考试时间等待教务处的通知！