**上海建桥学院实验报告**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称： | 数据库原理 | | 实验类型： | | 设计型 | | |
| 实验名称： | 数据库管理 | | | 班级： | | 物联网B23-2 | |
| 实验地点： |  | | 实验日期 | | 年 月 日 | | |
| 学 号： | 2324096 | 姓 名： | 钱信宇 | | 成 绩： | |  |

一、实验目的和要求

1、能根据要求写出相应的SQL语句。

2、能熟练掌握各种查询语句的使用。

3、能灵活运用多表查询和子查询。

二、实验环境（所使用的平台和相关软件）

PC机；Windows7/Windows10；SQL Server 2014

三、实验内容（写出相应的sql语句和结果）

1.查询“图书”表中所有图书的图书号（ISBN）、图书名、出版社和价格。

Select 馆藏号,书名,出版社,价格

From 图书;

3.查询“图书”表中“人民文学出版社”或“人民出版社”出版的图书的图书号、图书名、价格及出版社。SELECT ISBN, 书名, 定价, 出版社

FROM Books

WHERE 出版社 IN ('人民文学出版社', '人民出版社');2.查询“图书”表中所有图书的图书号、图书名、出版社和图书的会员价，其中图书的会员价是图书原价的八五折。

文本, 表格

AI 生成的内容可能不正确。

4.查询“图书”表中图书名以“三国”开头的图书的图书号、图书名、出版社信息。

SELECT ISBN, 书名, 出版社

FROM Books

WHERE 书名 LIKE '三国%';

图形用户界面, 应用程序, Word

AI 生成的内容可能不正确。

5.查询价格最高的三本图书的信息。

SELECT TOP 3 \*

FROM Books

ORDER BY 定价 DESC;

表格

AI 生成的内容可能不正确。

6.分类统计各出版社中大于所有图书平均价格的图书名、出版社名及图书书目的数量。

SELECT 出版社,书名,COUNT(\*) AS 图书书目的数量

FROM Books

WHERE 定价 > (SELECT AVG(定价) FROM Books)

GROUP BY 出版社, 书名;

文本

AI 生成的内容可能不正确。

7.查询哪些图书没有被读者借阅过，并显示出图书名及出版社名。

SELECT 书名, 出版社

FROM Books

WHERE 在馆否='1';

表格

AI 生成的内容可能不正确。

8.查询借阅过图书价格低于30元的图书借阅人信息，包括借阅者号、借阅者姓名及所属单位。

SELECT 借书证号.Readers.姓名,Readers.所属单位

FROM Readers,Books

INNER JOIN Borrowing br ON ISBN = Books.馆藏号

INNER JOIN Readers r ON Books.借书证号 = Readers.借书证号

WHERE 定价 < 30;

9.将所有图书的价格都在原来的基础上增加10%。

UPDATE Books

SET 定价 = 定价 \* 1.1;

10.查询借阅次数最多的图书，并显示出图书号、图书名。（按照ISBN计算借阅次数）

SELECT b.ISBN, b.书名, COUNT(r.ISBN) AS BorrowCount

FROM Books b

LEFT JOIN Borrowing r ON b.ISBN =r.ISBN

GROUP BY b.ISBN, b.书名

HAVING COUNT(r.ISBN) = (

SELECT MAX(借阅次数)

FROM (

SELECT COUNT(\*) AS 借阅次数

FROM Borrowing

GROUP BY ISBN

) AS SubQuery

);

11.在图书表中查询所有图书的价格，列出图书名和价格及价格区间，同时对价格做如下处理：（选做）

* + 当价格大于35元时，在结果中显示'价格较贵'；
  + 当价格在20～35（20<=定价<=35）元时，在结果中显示'价格合理'；
  + 当价格小于20元时，在结果中显示'价格便宜'。

SELECT 书名,定价,

CASE

WHEN 定价 > 35 THEN '价格较贵'

WHEN 定价 BETWEEN 20 AND 35 THEN '价格合理'

ELSE '价格便宜'

END AS PriceLevel

FROM Books;

表格

AI 生成的内容可能不正确。

四、总结（对试验结果进行分析、问题解答、实验心得体会及改进意见）

请根据实际实验情况完成心得体会及意见建议。

过程虽然繁琐，但完成这些语句查询对于我的数据库学习来说受益良多。