

## 数据库开发技术作业（一）

一. 请写出符合以下要求的SQL语句，每题限用一条SQL语句达到目标要求。请在解题过程中将SQL在数据库中执行，确保正确率。请注明作业所使用的SQL类型(Oracle, MySQL, SQL Server..)和版本。同时，上传了表结构和样例数据，仅供参考。

1. 某服装店的后台管理系统的部分关系模式如下：

服装表	Clothes (cid, name, price, brand, type, launchYear)
订单表	Order (oid, cuid, cid, quantity, totalPrice, orderTime)
顾客表	Customer(cuid, cname, phone)

其中：

1.1 brand为服装的品牌，type为服装种类，launchYear为上市年份,year类型

1.2 orderTime为下单时间,dateTime类型

1) 请创建表Order（要求：oid为主键，其余字段不能为空）。

2) 查询单价在100元到150元之间（包括100元和150元）的所有衬衫，列出它们的名字和单价，并按价格递减。

3) 查询converse2015年新上市的所有短袖的至今为止的各自的销量。

4) 查询顾客“lucy”在2015年9月这个月内购买服装所花的总费用。

5) 查询在2015年8月这个月内，在adidas品牌下至少购买了两件不同服装的顾客的姓名以及他们购买的服装名称。

6) 查询同时购买了nike品牌2015年新上市的最贵的外套和裤子的顾客的姓名。

7) 查询2014.11.11这天销量排名前三的服装的名称，销量以及它们对应的品牌。

8) 查询2014.11.11这天，在所有购买了nike品牌服装的顾客中，消费金额最大的顾客的姓名和联系电话。

9) 查询2014.12.12这天，每个订单消费金额都在800元以上的顾客的信息。

10) 删除2015年9月1日之前过去一年内没有消费过的顾客的信息。

- 11) 授予销售经理的帐号“Mike”对表Customer的更新，插入和选取权限，但不给删除权限。
- 12) 允许总经理帐号“Boss”对Clothes表进行选取和插入，但只能更新price列，不能删除任意一行（结合视图）。

## 2. 已知关系模式：

学生表	Student(sid, name, gender, birth, department, address)
成绩表	Score(scid, sid, course, grade)

- 1) 查询所有参加高等数学考试的女学生的成绩，显示学生姓名和成绩，截取第3条到第4条记录。(gender(int型): 1为男生, 0为女生)
- 2) 查询软件学院和历史学系中年龄在18到22岁之间（包括18, 22）的学生信息。  
(birth(year型): 出生年份)
- 3) 查询每个院系的总人数，显示院系名称和其总人数。
- 4) 查询每门科目的最高分，显示科目名称，最高得分及得分的学生姓名。
- 5) 查询软件学院的每个学生的总成绩，显示学生姓名和总成绩，按成绩由高到低排序。
- 6) 查询每门科目的平均成绩，显示科目名称及平均成绩。
- 7) 查询同时参加了数学考试和操作系统考试的学生的姓名及其院系。
- 8) 查询所有操作系统成绩比java成绩高的学生的学号及其操作系统和java的成绩。
- 9) 查询每门科目成绩都大于90分的学生的姓名及院系。

## 3. 某付费文章阅读平台的部分关系模式如下：

文章作者表	platform_writer(writer_id, writer_name, writer_email, create_time)
文章表	platform_article(article_id, writer_id, article_title, content, create_time)
读者表	platform_reader(reader_id, reader_name, create_time)
付费账单表	platform_deal(deal_id, article_id, reader_id, deal_payment, create_time)

其中，create\_time为datetime类型，deal\_payment为单笔交易的付费金额，为double类型，金额多少由读者根据自己的意愿自行输入，每篇文章单个读者只需且只能付费一次。

(1) 来自IP地址120.55.190.126的数据库用户reader，密码为readerpass，拥有对读者表的增查权限，请为其设置（该数据库schema名称为platform）

(2) 查询姓名为Karen的作者最近写过的三篇文章的名称、作者姓名和创建时间，按时间降序排序（时间越近的靠前输出，一个用户不存在同一时间戳发布的文章）

(3) 查询文章名称含有“软件工程”这几个字的文章名字以及每篇文章的最高付费金额是多少

(4) 由于平台业务调整，表platform\_deal中的字段deal\_payment的单位需要从原来的元改变为分，为此，需要对已有的数据进行更新

(5) 在对platform\_deal表原有数据执行完更新之后，由于产品经理与开发人员沟通失败，不同意修改传参接口，接口传输过来的deal\_payment仍然是以元位单位的数，现需要在插入数据时自动将该列的数值单位转化为分（用触发器解决，触发器名称用自己的姓名拼音定义，e.g.小明即xiaoming）

(6) 查询每篇文章的文章名称、读者付费数量和交易总额，并按读者付费数量降序排序

(7) 现为了方便用户查询，希望创建一个视图article\_view，包含文章表的所有字段，作者的姓名和邮箱，以及每篇文章的总付费阅读量

(8) 由于create\_time是datetime格式，现在需要将其中的日期提取出来，查询每篇文章每日的付费阅读量，结果集中需要包含文章的ID、名称，交易日期以及当天的总交易数，并按照日期降序排序

#### 4. 如何把表Summary:

Year	Salary
2006	1000
2007	3000
2008	4000
2009	7000

查成这样一个结果：

Year	Salary
2006	1000
2007	4000
2008	8000
2009	15000

5. 某健身俱乐部的会员关系模式如下：

会员表	club_vip(id, name, gender, phone, age, address, create_time)
-----	--

其中，会员表中的create\_time为date类型。

查询俱乐部会员的男女比例，显示格式为：

年份	男	女	总人数
yyyy	m1	n1	(m1+n1)
xxxx	m2	n2	(m2+n2)

其中，男性会员gender属性标识为M，女性会员gender属性标识为F。