







音像（音像编号，音像名，租金，类别）

会员（会员编号，会员名，年龄，所在地区，联系电话）

租借（音像编号，会员编号，租借日期，归还日期）

试用 SQL 语言查询李扬租借过的音像制品的名称和类别。

37.依据 36 题的关系模式，试用 SQL 语句查询 2010 年 5 月以前租借音像制品的会员编号。（注：租借日期为字符型，格式为'2010/01/01'）

38.依据 36 题的关系模式，试用 SQL 语句建立一个有关科幻类音像制品的视图 LM。

39.依据 36 题的关系模式，试用 SQL 语句查询每一类音像制品的类别和被租借的次数。

40.依据 36 题的关系模式，试用关系代数查询北京地区的会员名和联系电话。

### 五、综合题（本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分）

41.设有一个记录商品采购信息的关系模式：

R(商品号，商品名，规格，采购日期，采购单价，采购数量，采购员编号，采购员姓名)

如果规定：每名采购员可负责多种商品的采购，但每种商品只能由一个人员负责采购；

商品的采购单价随市场行情而定。

(1)根据上述规定，写出 R 的基本 FD 和关键码。

(2)R 最高达到第几范式。

(3)将 R 规范到 3NF。

42.某学生宿舍管理系统，涉及的部分信息如下：

(1)学生：学号，姓名，性别，专业，班级。

(2)寝室：寝室号，房间电话。

(3)管理员：员工号，姓名，联系电话。

其中：每个寝室可同时住宿多名学生，每名学生只分配一个寝室；每个寝室指定其中一名学生担当寝室长；每个管理员同时管理多个寝室，但每个寝室只有一名管理员。

(1)建立一个反映上述局部应用的 ER 模型，要求标注联系类型（可省略实体属性）。

(2)根据转换规则，将 ER 模型转换为关系模型。