软件设计师-2020年上半年-下午题

**试题一（共15分）**

阅读下列说明，回答问题，将解答填入题纸的对应栏内。

**【说明】**

某医疗护理机构为老年人或有护理需求者提供专业护理，现欲开发一基于web的医疗管理系统，以改善医疗护理效，该系统的主要要功能如下：

（1）通用信息查询，客广提交通用信息查询请求，意而通用信表表，返回查询结果

（2）医生聘用。医生提出成／职中申，交由去前行用事事，更新医生表，并给医生反聘用解聘结果：聊除解聘医生的出诊发排

（3）预约处理。医生安排出诊时向间，存入医生出诊时间表，根据客户提交的预约查询请求，查在职医生及其出诊时间等约所需数据并返同问：创建预约，提交预约请求，在在预约表中新增预约记录，更新所约医生出诊时间并给医生发送约通知给客户反馈预约结果。

（4）药品管理。医生提交处方，根据药品名称从药品数据中查询相关药品库存信息开出药品，更新对应药品的库存以及预约表中的治疗信息；给医生发送“药品已开出”反馈。

（5）报表创建。根据主管提交的报表查询请求（报表类型和时间段），从预的数、通用信息、药品库存数据、医生以及医生出诊时间中进行查询，生成报表返回给主管。

现采用结构化方法对医疗管理系统进行分析与设计，获得如图1－1所示的上下文数据流图和图1－2所示的0层数据流图。

**【问题1】（3分）**

使用说明中的词语，给出图1－1中的实体E1～E3的名称。

**【问题2】（5分）**

使用说明中的词语，给出图1－2中的数据存储D1～D5的名称。

**【问题3】（4分）**

使用说明和图中术语，补充图1－2中缺失的数据流及其起点和终点。

**【问题4】（3分）**

使用说明中的词语，说明“预约处理”可以分解为哪些子加工，并说明建模图1－1和图1－2是如何保持数据流图平衡。

**试题二（共15分）**

阅读下列说明，回答问题1至问题3，将解答填入答题纸的对应栏内。

**【说明】**

某海外代购公司为扩展公司业务，需要开发一个信息化管理系统。请根据公司现有业务及需求完成该系统的数据库设计。

**【需求描述】**

（1）记录公司员工信息。员工信息包括工号、身份证号、姓名、性别和一个手机号，工号唯一标识每位员工，员工分为代购员和配送员。

（2）记录采购的商品信息。商品信息包括商品名称、所在超市名称、采购价格、销售价格和商品介绍，系统内部用商品条码唯一标识每种商品。一种商品只在一家超市代购。

（3）记录顾客信息。顾客信息包括顾客真实姓名、身份证号（清关缴税用）、一个手机号和一个收货地址，系统自动生成唯一的顾客编号。

（4）记录托运公司信息。托运公司信息包括托运公司名称、电话和和地址，系统自动生成唯一的托运公司编号。

（5）顾客登录系统之后，可以下订单购买商品。订单支付成功后，系统记录唯一的支付凭证编号，顾客需要在订单里指定运送方式：空运或海运。

（6）代购员根据顾客的订单在超市采购对应商品，一份订单所含的多个商品可能由多名代购员从不同超市采购。

（7）采购完的商品交由配送员根据顾客订单组合装箱，然后交给托运公司运送。托运公司按顾客订单核对商品名称和数量，然后按顾客的地址进行运送。

**【概念模型设计】**

根据需求阶段收集的信息，设计的实体联系图（不完整）如图2－1所示。