**医院管理信息系统数据库实验报告**

1. **系统需求分析**
   1. **需求概述和系统边界**

随着医疗机构规模的扩大和病患人数的增多，医院信息管理已经成为每个医院必不可少的工作，而使用数据库能够对信息进行更好的管理，因此我们需要建立一个系统，通过使用医院数据库对医院的信息进行管理。

医院管理信息系统是通过将医院中的病人、医生、管理员、药品以及在治疗和住院过程中需要的挂号单、处方等信息存储到数据库中，用户能够通过Web界面或客户端登录系统对信息进行查看、维护并可以进行相关操作，来保证客户能够快速进行信息处理。一个医院管理信息系统的需求描述如下：

该信息管理系统支持三类用户：**病人、医生、管理员**。在进行注册后，病人可以利用自己唯一的病案号和密码登陆系统，在登陆系统后，可以进行**挂号、缴费、就诊、查询就诊记录和费用明细**的操作；医生可以利用工号和密码登陆系统，登陆系统后，可以查看自己的**排班情况、接诊病人、开具处方**等操作；而管理员可以维护**医院的基本信息、科室的基本信息、医生的基本信息、药品的基本信息并且能够统计不同科室的排班情况、不同医生的工作量情况、病人的治疗情况**等工作。

本实验将按照数据库设计流程设计医院管理信息系统数据库E-R图和关系模式，保存所需的全部信息，并高效地对上述功能实现及应用。

* 1. **主要业务处理流程**

医院管理信息系统的主要业务包括：**门诊治疗、住院治疗、药品信息**。这三种主要业务的处理流程如【交叉引用】所示：

* 1. **功能需求分析**

根据上述需求概述和业务流程，通过与医院管理信息系统用户沟通，医院管理信息系统主要功能需求分析如下：

1. 用户管理。提供病人、医生、管理员的基本信息录入、维护和查询功能，包括：

● 病人注册信息录入、维护与查询；

● 医生注册信息录入、维护与查询；

● 管理员注册信息录入、维护与查询；

1. 药品管理。提供对药品信息的录入与维护，以及药品采购、入库、消耗等功能，包括：

● 药品信息录入、维护与查询；

● 药品采购管理：当药品不足或有新的药品时，管理员需要对药品采购。

● 药品入库管理：当购买的药品到货后办理药品入库，并增加新药品信息、更新药品库存数量；

● 药品消耗管理：当药品被使用或被购买后进行药品消耗，并更新药品的库存数量；

1. 医生排班管理。主要提供对医生值班、排时间和排诊室管理的功能，包括：

● 医生值班：对医生进行是否值班的确认，形成值班安排；

● 排诊室：为医生分配值班诊室，并且在值班安排中体现；

1. 挂号单管理。主要提供对挂号单信息录入、维护和查询以及挂号操作，包括：

● 挂号单信息录入、维护及查询；

● 生成挂号单：通过对对应的病人进行对应于医生排班的时间顺序安排，形成挂号单。

1. 处方管理。主要提供对处方信息的录入、维护、查询以及开具处方、根据处方进行缴费、提供用药清单的功能，包括：

● 处方信息录入、维护和查询；

● 处方形成：医生根据对病人的诊疗，能够开具对应处方；

● 缴纳处方费用：病人根据处方的用药等进行缴费操作；

医院管理信息系统主要功能模块如下【图N交叉引用】所示：

（待完善）



* 1. **数据需求分析**

根据功能需求分析的结果，网上书店系统的数据需求分析如下：

1. **病人**信息：包括病案号、密码、姓名、性别、电话号码、地址等信息。当病人的所有信息填写正确后提示病人注册成功，并且返回病人的病案号作为账号和密码等信息（也就是说，病人除了病案号都填，然后注册成功之后只告诉病人他的病案号和密码）。同时病人能够在登录后对自己的基本信息进行查询和维护，能够进行挂号、缴费、就诊等操作。
2. **医生**信息：包括工号、登陆密码、姓名、性别、职称、电话号码、科室号等信息。系统检查医生填写的工号和登陆密码正确后能够进行登录，在登陆后可对自己的基本信息进行管理，并且可以进行查看排班、开具处方、接诊病人的操作。
3. **管理员**信息：包括工号、登陆密码、姓名、性别、电话号码等信息。系统检查管理员填写的工号和登陆密码正确后能够进行登录，登陆后可以对自己的基本信息进行管理，并且可以对医院、科室、医生、药品的基本信息进行管理。
4. **挂号单**：包括就诊单号、挂号时间、**值班安排**（包括医生工号、诊室号、值班时间）等信息。就诊单号为挂号单的唯一标识，由系统按时间顺序生成。
5. **处方**：包括处方单号、症状描述、诊疗费等信息。处方单号为处方单的唯一标识。
6. **药品**：包括药品编号、数量、用法等信息。药品编号为药品的唯一标识。
   1. **业务规则及完整性约束分析**