

某医院委托我们开发一个专家挂号系统。要求建设一个网站供医生患者挂号，后台数据用数据库支持数据管理。估计大约 300,000 患者，1000 医生，每天平均挂号数量 10,000 个，访问量 20,000，且 80%集中在早上 8:00 左右，因为医院此时开放新一天的预约号。(对这种性能要求提出你的解决方案，本作业不强制要求实际测试)

1.用户管理:

用户包括三种类型，患者、医生和管理员，患者信息包括自己的身份证号、姓名、年龄、性别、住址、联系方式、病历等。医生信息包括身份证号、姓名、年龄、性别、住址、联系方式、所在医院、科室、职称、专长等。管理员包括身份证号、姓名、住址、联系方式等。

管理员可以强制修改所有人信息并自动留下修改记录，可以删除用户并留下删除记录，也可以修改自己的信息。非管理员用户从网上注册，以后只可以修改自身所有信息，特别是可以修改自己的登录密码。管理员负责新注册用户审批，分别是审批医生、患者和管理员。

可以有多个管理员账户，第一个管理员账户为内置的 admin 账户，初始密码 admin。第一次管理员登录强制改密码。

2.专家管理:

专家可以发布和删除自己的出诊信息（比如出诊时间和挂号数量），出诊信息由系统管理员审核后发布。医院暂时不要求而

很可能要求的是专家可以发布周期性号源信息。

专家可以查看自己一段时间的出诊信息，也按时间查询自己的安排。

3.患者管理：

挂号：用户登录网站并且选择三天内的时间（比如今天 20 日，则可以选择 21-23 日），科室和专家姓名，如有还有号则可以挂号，最后模拟支付（就是直接点击支付就算支付了）。并且记录用户挂号信息。

医院暂时不要求而很可能要求的是增加当日预约功能，从上午 7 点开始开放，上午 9 点前可预约当天上午号，14 点前可预约当天下午号。可以在挂号到期前一天或更早取消预约。

医院暂时不要求而很可能要求的是历史信息查看，可以查看一段时间或者按时间查询自己的挂号。

面向对象程序设计要求：

1. 本系统至少包括 5 个类。
2. 文档资料中必须包括 UML 领域模型，Usecase diagram，Sequence diagram，Class Diagram，也可以包括其他图，并且有主要用例等的详细文字说明，并力求简明。

组队要求：4-6 人一组，如果是重修或者其他特殊情况可以 3 人一组。请于 5 月 8 日前完成组队，并由学委报告名单给我。