

北京交通大学考试试题 (A 卷)

课程名称: 软件系统分析与设计 学年学期: 2021—2022 学年第二学期

课程编号: M210007B 开课学院: 软件学院

题 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	总分
得 分										
阅卷人										

校医院网上预约挂号系统分析与设计

需求概述 (学生可自行补充需求细节或添加合理需求):

本系统为校医院网上挂号及预约系统,目的是方便广大师生预约就诊,使管理流程标准化,也使师生更关注自己的身体健康。

针对校医院就诊排队时间长、挂号难等问题,本系统旨在高效、科学地解决预约挂号的实际需求,提升校医院信息化工作能力和效率,基于公平公正的原则服务广大师生完成挂号预约的全部流程。

系统主要包含以下功能需求:

系统提供登录功能,登录时需要验证学号/工号及密码;系统提供就诊人管理功能,可对就诊人相关信息(例如,姓名、证件号码、手机号码、性别、出生年月日、医保类型等)进行增、删、改、查;系统提供预约挂号功能,先选择科室医生,再选择日期和时间预约;系统提供搜索功能,可输入医生名、科室名查看排班信息并进行预约;系统提供档案调阅功能,可进行历史就诊记录、体检报告等信息的查询。

注:拟定的网上预约挂号的相关规定。

1. 网上预约时间为 8:00-22:00;
2. 可预约一周之内的号源,预约至少提前一天,不可预约当日的号源;
3. 每个科室每天开放 15 个号源;
4. 预约成功后,于就诊当日携带有效证件到挂号窗口取号;
5. 预约的取号时间:就诊当日上午 9:00 前取号,过时未取号者,预约作废;
6. 预约时不产生费用,所有费用以就诊人现场取号就诊后所产生的费用为准。

第一部分,范围定义与问题分析 (20 分)

问题 1,请定义本系统的业务问题领域?分析本系统的开发需要达到的目标是什么?主要难点是什么? (10 分)

问题 2,识别并指出本系统的用户都包括哪些角色?概述本系统需提供的基本功能? (10 分)

第二部分，需求分析与需求定义（20 分）

问题 3，根据问题二所列出的系统功能性需求绘制用例图。（10 分）

问题 4，选择 1 个流程步骤不少于 5 步的用例，根据用例描述模板（参考教材或 PPT）撰写用例描述。（10 分）

第三部分，概要设计与建模（20 分）

问题 5，根据系统需求分析，对系统进行模块划分，完成如下两个任务：

1. 用包图或功能分解图为系统的功能模块划分进行建模（5 分）
2. 文字简述各模块功能（5 分）

问题 6，选择一个功能，使用活动图对该功能的业务流程进行建模。（10 分）

第四部分，详细设计与建模（40 分）

问题 7，用类图对系统详细设计进行建模，画出各模块类图或者系统整体类图，类图中应体现类的属性、属性类型、方法签名（方法名、参数名、方法访问范围），以及类之间的关系。（18 分）

问题 8，选择一个功能，使用时序图对系统功能实现进行建模（时序图应体现对象类型，传递的消息数不少于 6 条）。（12 分）

问题 9，请给出“号源”的状态图。（10 分）