

**课 程 考 核 说 明**

题 目： 软件工程大作业

院（系）： 物联网工程学院

专 业: 计算机科学与技术

班 级： 计算机1701-1703

指导老师： 陈爱国

设计时间： 2019-2020 学年 第一 学期

**2019年12月**

目录

[1 考核方式 3](#_Toc26208054)

[2 考核内容 3](#_Toc26208055)

[3 大作业要求 9](#_Toc26208056)

[4 评分参考标准 9](#_Toc26208057)

[5 总评成绩说明 10](#_Toc26208058)

1 考核方式

考查方式，即采用大作业的方式，按考核内容要求完成相关内容，并撰写大作业报告。

2 考核内容

按照指定人数要求，任选下列题目中的任何一个完成。

**题目一 教务管理系统之子系统——学院课程安排（限3人）**

* 系统简介

每个学期的期中，学校教务处向各个学院发出下各学期的教学计划，包括课程名称、课程代码、课时、班级类别(本科、专科、成人教育、研究生)、班号等；学院教学主管人员根据教学任务和要求给出各个课程的相关限制(如：任课教师的职称、上课的班数、最高和最低周学时数等)；任课教师自扌艮本人授课计划，经所在教研室协调任可,将教学计划上交学院主管教学计划的人员，批准后上报学校教务处，最终由教务处给岀下个学期全学院教师的教学任务书。

假设上述排课过程全部由人工操作，现要求为上述过程实现计算机自动处理过程。

* 限定条件

(1) 每位教师的主讲课程门数不超过2门/学期：讲师以下职称的教师不能承担学院定主课的主讲任务。

(2) 学院中层干部的主讲课时不能超过4学时/周。

(3) 本学期出现严重教学事故的教师不能承担下各学期的主讲任务。

(4) 本系统的输入项至少包括：教务处布置的教学计划，学院教师自报的授课计划和学院定的有关授课限制条件。

(5) 本系统的输出项至少包括：教务处最终下达全院教师的教学任务书和学院各个班级下各学期的课程表(可以不含上课地点)。

**题目二 学校教材定购系统（限2人）**

* 系统简介

本系统可以细化为两个子系统：销售系统和采购系统

销售系统的主要工作过程为：首先由教师或学生提交购书单，经教材发行人员审核是有效购书单后，开发票、登记并返给教师或学生领书单，教师或学生可以到书库领书。

采购系统的主要工作过程为：若是教材脱销，则登记缺书，发缺书单给书库采购人员；一旦新书入库后，即发进书通知给教材发行人员。

以上功能要求在计算机上实现。

* 技术要求和限制条件

(1) 当书库中的各种书籍数量发生变化(包括进书和出书)时，都应修改相关的书库记录，如库存表或进/出库表。

(2) 在实现上述销售和采购的工作过程时，需考虑有关的合法性验证。

(3) 系统的外部项至少包括：教师、学生和教材工作人员。

(4) 系统的相关数据存储至少包括：购书表、库存表、缺书登记表、待购教材表、进库表和岀库表。

**题目三 机票预定系统（限2人）**

* 系统简介

航空公司为给旅客乘机提供方便，需要开发一个机票预定系统。各个旅行社把预定机票的旅客信息（姓名、性别、工作单位、身份证号码（护照号码）、旅行时间、旅行始发地和目的地，航班舱位要求等）输入到系统中，系统为旅客安排航班。当旅客交付了预订金后，系统打印出取票通知和帐单给旅客，旅客在飞机起飞前一天凭取票通知和帐单交款取票，系统核对无误即打印出机票给旅客。此外航空公司为随时掌握各个航班飞机的乘载情况，需要定期进行查询统计，以便适当调整。

* 技术要求和限制条件

(1) 在分析系统功能时要考虑有关证件的合法性验证(如身份证、取票通知和交款发票)等。

(2) 对于本系统还应补充一下功能：

a) 旅客延误了取票时间的处理

b) .航班取消后的处理

c) 旅客临时更改航班的处理

(3) 系统的外部输入项至少包括：旅客、旅行社和航空公司。

**题目四 实验室设备管理系统（限3人）**

* 系统简介

每学年要对实验室设备使用情况进行统计、更新。其中：

（1） 对于已彻底损坏的做扌艮废处理，同时详细记录有关信息。

（2） 对于由严重问题（故障）的要及时修理，并记录修理日期、设备名、编号、修理厂家、修理费用、责任人等。

（3） 对于急需修改但又缺少的设备，需以“申请表”的形式送交上级领导请求批准购买。新设备购入后要立即进行设备登记（包括类别、设备名、编号、型号、规格、单价、数量、购置日期、生产厂家、保质期和经办人等信息），同 时更新申请表的内容。

（4） 随时对现有设备及其修理、报废情况进行统计、查询，要求能够按类别和时间段等查询。

* 技术要求及限制条件

（1） 所有工作由专门人员负责完成，其他人不得任意使用。

（2） 每件设备在做入库登记时均由系统按类别加自动顺序号编号，形成设备号；设备报废时要及时修改相应的设备记录，且有领导认可。

（3）本系统的数据存储至少包括：设备记录、修理记录、报废记录、申请购买记录。

（4）本系统的输入项至少包括：新设备信息、修理信息、申请购买信息、具体查询统计要求。

本系统的输出项至少包括：设备购买申请表、修理/报废设备资金统计表。

**题目五 网络用户管理系统（限1人）**

* 系统简介

网络用户基本信息录入、删除、修改、导入、导岀;

模糊查询、精确查询、组合条件查询；

ip地址分配，注销，收费信息；

* 限制条件

以学校管理系统为例

基本信息包括用户类型（教师宿舍、学生宿舍、行政办公、教学课室、实验室）

ip地址段分配及管理

**题目六 宿舍物业报修管理系统（限2人）**

* 系统简介

物业基础资料、业主变动处理和物业费用处理

物业基础资料是物业系统最基本的部分，包含了如下功能：物业基本信息、维修项目定义、费用定义、小区管理、业主基本信息

业主变动处理实现了业主的入住与迁出过程

费用处理是物业管理的核心部分，包括费用处理中心，报修处理中心

* 限制条件

以学生宿舍、学校招待所为例

**题目七 图书馆管理信息系统一一图书借阅子系统（限3人）**

* 系统简介：

图书管理系统需要满足来自三方面的需求，这三个方面分别是图书借阅者、图书馆工作人员和图书馆管理人员。图书借阅者的需求是查询图书馆所存的图书、个人借阅情况及个人信息的修改；图书馆工作人员对图书借阅者的借阅及还书要求进行操作，同时形成借书或还书报表给借阅者查看确认；图书馆管理人员的功能最为复杂，包括对工作人员、图书借阅者、图书进行管理和维护，及系统状态的查看、维护并生成催还图书报表。

（1）管理系统具有多个管理员，管理员可以使用不同的用户名和密码进入管理系统，并可以修改自己的密码；

（2）进入系统后可以重新登录该系统，可以退出系统，断开连接等；

（3）在系统中可以对数据库进行简单的操作；

（4）可以进行借书、还书及查询相应的信息等功能；

（5）本系统可以给会员一个标识自己的凭证，例如会员卡，便于管理。还应可以对会员卡进行编辑、打印等操作；

（6）最基本的功能还应具有可以编辑图书，录入、删除图书资料，录入、删除会员资料；

（7）做个借期超过要求罚款的功能，不同类的书罚款各不相同；

（8）报表打印：所有图书、借出图书、库存图书、所有读者；

（9）图书管理系统软件还必须具有导入,导岀数据库功能。方便即时更新和修改；

（10）软件系统安全上要有一定的保障；

* 限制条件：

（1）可随时查询出可借阅图书的详细情况，如图书编号（bno）、图书名称（bna）、出版日期(bda)、图书出版社（bpu）、图书存放位置（bpl)、图书总数量（bnu）等，这样便于学生选借。

（2）为了唯一标识每一学生，图书室办借书证需如下信息：学生姓名(sna)、学生系别（sde）、学生所学专业（ssp）、借书上限数（sup）及唯一的借书证号（sno）。

（3）每学生一次可借多本书，但不能超出该生允许借阅上限数，每个学生可多次借阅，允许重复借阅同一本书。

**题目八 宾馆管理信息系统（限2人）**

* 系统简介

宾馆在正常的运营中需要对客房资源、顾客信息、结算信息进行管理，利用宾馆管理信息系统及时了解各个环节中信息的变更，有利于提高管理效率。系统开发的总体任务是实现宾馆各种信息的系统化、规范化和自动化。

* 限制条件：

有关客房标准的制定、标准信息的输入，包括标准编号、标准名称、房间面积、床位数量、住房单价、是否有空调、电视机、电话以及单独卫生间等。

客房标准信息的修改、查询等。

客房基本信息的输入，包括客房编号、客房类型、客房位置、客房单价、备注等。

客房基本信息的查询、修改，包括客房编号、客房类型、客房位置、客房单价、备注等。

剩余客房信息的查询等。

订房信息的输入，包括客房编号、客房种类、客房位置、客房单价、顾客姓名、顾客身份证号码、入住日期、折扣、备注信息等。

订房信息的修改和查询，包括客房编号、客房种类、客房位置、客房单价、顾客姓名、顾客身份证号码、入住日期、折扣、备注信息等。

结算信息的输入，包括客房编号、客房种类、位置、客房单价、顾客姓名、顾客身份证号码、入住日期、折扣、结算日期、备注信息等。

结算信息的修改和查询，包括客房编号、客房种类、客房位置、客房单价、顾客姓名、顾客身份证号码、入住日期、折扣、结日期、备注信息等。

**题目九 新生入校管理信息系统（限1人）**

* 系统简介

学校录取的每名新生在录取通知中会得到一个网址和本人的登录密码，可

以通过网络，在家中完成一部分报到手续。

有上网条件的学生，可以在家里登录学校相关网站，完成部分报到手续，

如新生入学登记、新生家庭困难补助登记、新生学习情况信息、新生家庭情况信息等。通过这个系统，把报到的情况提前告知学校，比如何时到上海，坐何

交通工具，报到时陪同人数多少，是否需要学校帮助解决陪同人的住宿问题等。

学校可以根据学生的信息，提前做好接待准备。

* 限制条件

以学校迎新为例。

入校前基本信息确认，帐号确认，

选课、缴费、注册、发书、体检、辅导员、信息查询、统计、数据导入导出

**题目十 毕业设计指导管理系统（限2人）**

* 系统简介

本系统是针对现代高校计算机技术的发展：为了应对以往毕业生毕业设计中遇到的工作效

率低，交互性差等问题而采用软件工程的设计思想设计的。是基于web的计算机校园实践

系统，集成了毕业生毕业设计管理系统的用户登陆管理、报题管理、选题管理、中期管理、

论文管理、成绩评定等各个功能。

* 限制条件

以我校计算机专业为例

为解决毕业设计时选题、分组与指导教师双向选择、教师审定选题、批准选题、下达

开题任务，指导毕业设计时间管理，事务管理，通知管理，论文提交，教师批改意见、论

文答辩审阅评分

**题目十一 资产管理系统（限3人）**

* 系统简介

对固定资产实物从购置、领用、转移、盘点、清理到报废等方面进行全方位准确监管，合资产分类统计等报表，真正实现"帐、卡、物"相符。

资产变动管理

主要记录资产在使用过程中一些主要使用属性的变化，如现状、使用人、使用单位、使用方式、存放地点、单价等。

资产清查管理

系统对特定单位、特定使用人、特定地点的资产进行全面清查盘点，资产数据采集、清查监管。

资产处置管理

包含了资产报废、报损、出售等业务，及时通知资产报废日期，处理报废资产。

设备管理

实现对资产设备的全寿命综合管理，包括设备调拨、租借、转让、维护保养、事故处理、清查、报废等，

资产档案管理

档案管理的内容：负责资产档案的接收、整理、保管、组织鉴定、统计和利用等业务智能分析和查询

对于资产管理工作者，系统提供了深度数据挖掘、智能查询、领导综合查询等查询功能，可以对资产结构、资金构成、增长情况进行查询分析。对于业务操作人员，系统提供按资产类别、属性、存放地点等信息的查询分析。

* 限制条件

用户区分权限，区分服务

产品入库处理：品名、型号、厂家、日期、编号、经费来源、管理人、部门

存量、摆放位置、使用情况、价格、报废

输入、输出、统计、查询、打印

**题目十二 自选题目（根据题目难易程度，限1-3人不等）**

3 大作业要求

1）根据大作业题目人数的限制要求，可组队完成，也可单独完成。对于组队的大作业，各人的分工要明确；

1. 根据具体要求，查阅相关资料，按照软件工程的过程和方法完成系统。
2. 按照软件工程的要求和方法撰写相关的文档。
3. 完成大作业。大作业层次要清楚，重点突出。
4. 论文格式要规范（格式参考毕业设计论文撰写规范），包含的内容见软件工程大作业模板。

**说明：**

1. 严禁抄袭，一旦发现学生之间论文内容雷同（或者与网上论文雷同），按不及格处理。
2. 每人提交一份word文档给各班学委，由学委统一提交。
3. word文档命名方式：班级\_班级学号\_姓名.doc，例: 计算机1201\_0304110401\_柏新辉.doc
4. 大作业截止日期: 2019年12月31号。

4 评分参考标准

1. 格式规范15分
2. 主体部分55分
3. 总结结论20分
4. 参考文献10分
5. 说明：组队完成的大作业，将根据各人完成的任务工作量的大小和难易程度酌情给分。

5 总评成绩说明

总评成绩构成：课程期间出勤、作业50%；课程大作业50%。