

第三组选题简介

序号：001

题目：基于 Web 的《大学计算机基础》课程在线考试与分析系统

主要内容：

实现基于 Web 的考试系统，可根据应试者的水平动态给出相应难度的题目，并能对考试结果进行简单的分析，根据多次考试结果对题库内容给出修改建议。主要包括：

(1) 设计系统的数据库。题库、考试记录等均存放在数据库中，使数据库中的数据具有较少的冗余度，有内外键控制数据的一致性，易于建立表之间的关系。数据库结构是系统实现的基础。

(2) 试题库的制作。为生成试卷，需要在题库中准备不同难度的题目若干。

(3) 实现考试界面。包括登录界面、根据之前的答题情况给出相应难度的题目、答题计时、显示考试结果等，并要在数据库中记录试卷和答题信息。

(4) 考试结果分析。分析结果中，应包含：课程的哪些部分（章节或知识点）学生掌握的较好或较差，学生的最高/最低/平均成绩，题库中题目学生解答的正确率等，根据结果对题库内容给出修改建议。

(5) 根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义

B/S 模式由于其客户端的轻便、便于管理等优势得到普遍的应用。本选题基于 B/S 模式，可根据应试者之前的答题情况动态的给出相应难度的试题，因人出题。同时考试结束时可自动对考试情况进行分析。应用本系统可节约组织考试的人力和时间，较好的区分应试者的水平。实现本系统需要综合使用 Web 服务配置、动态网页设计、数据库，脚本编程等知识，考察了学生的系统设计和网页开发能力。

序号：002

题目：基于哈夫曼编码的压缩/解压缩程序的设计与实现

主要内容：

基于哈夫曼编码设计和实现一个压缩与解压缩程序。主要包括：

(1) 扫描指定文档，构建哈夫曼编码。熟练掌握高级语言中文件操作的相关内容，掌握哈夫曼编码的构建和存储。

(2) 设计文档结构。了解通常文件的存储结构，根据选题设计出合适的文件结构，此结构应可以标识文件类型、保存所构建的哈夫曼编码和重新编码的文档内容等。对不是由本程序压缩的文档不提供解压缩功能。

(3) 根据构建的哈夫曼编码重新编码文档内容，并按设计出的文档结构保存文件。

(4) 根据软件工程规范写出设计说明书（程序中的代码应加上较详细的注释），根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义

哈夫曼编码在计算机科学的很多领域都有应用。随着信息技术的发展和广泛应用，现有文档的体积都很庞大，增加了对文档进行存储、传输等的成本。选题基于哈夫曼编码，设计和实现出通用的压缩和解压缩程序，可以给各类文档“瘦身”。实现本选题需要熟练掌握操作系统中的文件相关知识、数据结构中的哈夫曼编码知识以及高级语言程序设计能力，考察了学生的系统设计和开发能力。

序号：003

题目：路由协议 RIP/OSPF 的实验演示系统的设计与实现

主要内容:

采用流行的 Flash 技术设计和实现一个演示系统, 详尽展示路由协议 RIP 和 OSPF 的路由过程。主要包括:

- (1) 掌握路由协议 RIP 和 OSPF 的报文格式, 掌握协议的具体工作过程;
- (2) 构造合适的网络拓扑图, 可以较好的表现 RIP 和 OSPF 的工作过程;
- (3) 制作展现协议详细工作过程的图片和动画, 可以直观的查看工作过程任意步骤中不同层次详细的报文格式。
- (4) 设计好的界面, 可以详细展示路由协议工作过程中的报文结构。
- (5) 根据软件工程规范写出设计说明书, 根据学校要求撰写设计报告 (毕业论文)。

意义

采用矢量图形格式的 Flash 动画, 具有很好的表现力, 在 Web 上得到极为广泛的应用。路由协议 RIP 和 OSPF 的工作过程, 理论讲解较为复杂, 而使用具体实例以动画形式展现其具体工作过程则可以很形象的帮助初学者掌握。实现选题需要掌握 Flash 动画制作技能, 理解 RIP 和 OSPF 的报文结构, 掌握协议的工作过程, 可考察学生的系统设计和开发能力。

序号: 004

题目: 可发送自定义网络报文的程序的设计与实现

主要内容:

IP/TCP/UDP 的报文首部具有不同的控制字段, 选题实现的程序可自定义报文首部不同字段的内容并发送相应的报文。主要包括:

- (1) 掌握 IP/TCP/UDP 报文的格式, 理解不同字段的作用, 如 IP 报文的的服务类型、TTL、是否分片、上层报文类型、目标地址、源地址等字段, TCP 的源端口、目标端口、接收窗口、ACK/SYN/FIN 等标识字段等,;
- (2) 设计良好的 GUI 界面, 可方便的自定义报文不同字段的取值;
- (3) 发送出自定义的报文。
- (4) 根据软件工程规范写出设计说明书, 根据学校要求撰写设计报告 (毕业论文)。

意义

Visual C++开发的程序具有执行效率高、不能反编译等特点, 在很多领域都有应用。在网络测试、程序调试、网络攻击等很多情形下都需要能够发送定制的 IP/UDP/TCP 报文。实现本选题可根据需要设置报文首部各字段的取值, 根据需要发送定制的报文。实现选题可巩固对 IP/UDP/TCP 报文结构的理解, 提高网络编程技能, 掌握网络报文分析方法。可考察学生对网络基础理论知识的理解, 以及网络程序设计和系统开发能力。

序号: 005

题目: 网络时间同步系统的设计与实现

主要内容:

实现一个系统, 包含客户端和服务端程序, 用于客户机精确的从服务器同步时间。主要包括:

- (1) 利用现有协议或参照现有协议设计合适的协议, 实现客户机和服务器之间精确的时间同步。协议应具有较高的效率;
- (2) 分别设计和实现客户端和服务端程序。服务器端以自己的时间作为标准时间, 对客户请求进行响应, 并记录客户端的信息, 根据记录的历史信息对客户端下次的同步时间点给出建议。
- (3) 客户端按照设计的协议向服务器端发出请求, 接收服务器端的应答, 并同步更新自

己的时间。按照服务器端建议的时间点重新发出请求。

(4) 根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义

Winsock 2.0 是 Windows 平台上网络编程的标准，基于 Visual C++ 开发环境，遵循 Winsock 标准可以开发出标准的网络通信程序。精确的时间信息对于计算机系统的作用自然是不言而喻。应用选题实现的系统可以实现系统内所有计算机时间的一致，从而为其他应用系统提供支持。选题的完成涉及网络协议基础知识，网络通信程序设计，网络报文分析，可考察学生灵活应用已有知识进行系统设计和开发的能力。

序号：006

题目：具有过滤功能的简单电子邮件系统设计与开发

主要内容：

本课题通过设计、开发一个简单的电子邮件系统，实现用户的注册、注销；邮件的编写、保存、发送、删除等功能，并能实现简单的邮件过滤功能。系统要求基于 Java 技术开发。具体内容如下：

(1) 调研目前电子邮件系统的应用现状，所采用的技术，存在的不足等。

(2) 采用 Java 技术开发一个简单的邮件系统。包括：用户注册、登录、注销功能；邮件内容编辑、邮件发送、保存邮件、删除邮件；以及简单邮件过滤功能，对常见的垃圾邮件进行分析，设计过滤规则，并按此规则对发送出去和投递进来的邮件进行过滤；被过滤的邮件可以查看、删除。

(3) 根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义：

电子邮件已经成为当前信息沟通的重要方式。开发该系统需要掌握 Java 技术进行邮件收发有关知识，同时需要对 Web 系统开发有所了解。通过本系统的开发，可以巩固学生软件工程的思想和方法，锻炼学生的动手能力和综合应用所学知识的能力。

序号：007

题目：面向淘宝的导购网站设计与实现

主要内容：

本课题旨在开发一个导购网站，实现对分类商品的推荐，为购买者提供购物参考。该导购网站中的推荐商品均来自目前流行的淘宝网站，通过定期在淘宝网中搜索不同类别商品的销售排名情况，将排名等信息存储在导购网的数据库中，从而在导购网站中显示出排名靠前的商品。在导购网中，用户访问某一个推荐商品时，该商品所属的店铺需支付给导购网站一定的费用。具体内容如下：

(1) 调研目前导购网站的应用现状，所采用的技术，存在的不足等。

(2) 采用 Java 或 .NET 技术，设计并开发导购网站。

包括：搜索页的生成、存储淘宝网中销售排名靠前的商品信息、导购网前台的网站界面设计、访问统计与费用计算、注册、登录模块设计；后台管理中商家的费用信息浏览，注册买家浏览其访问记录。

(3) 根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义：

网上购物已经逐渐成为当前的主要购物方式之一。导购网站能显示出好评率高、销量大的各类商品，从而为购买者提供了很好的参考。目前市场上已经有一批基于淘宝的导购网站。

该选题需要使用服务器端和客户端数据库编程技术,同时需要对网上购物的流程和相关规范有所了解。通过本系统的开发,巩固软件工程的思想和方法,并通过程序设计锻炼学生的动手能力和综合应用所学知识的能力。

序号: 008

题目: 基于 Ajax 的培训管理系统的设计与开发

主要内容:

本课题旨在开发一个培训管理系统,实现对培训学员、培训课程、培训讲师的管理。具体任务包括:

- (1) 调研目前培训管理系统的应用现状,所采用的技术,存在的不足等。
- (2) 采用 Ajax+Java 技术开发一个培训管理系统。包括:培训课程管理,报名管理,选课管理,培训教材管理,培训设施管理,培训师资管理,培训过程管理,培训学员管理以及系统后台管理。
- (3) 根据软件工程规范写出设计说明书,根据学校要求撰写设计报告(毕业论文)。

意义:

随着培训机构培训规模的不断扩大,如何提高培训质量和服务水平成为重要课题。本课题开发的培训管理系统将培训管理工作由手工管理转向数字化管理,促进培训管理工作的科学化、规范化和高效化。

该选题需要使用服务器端和客户端数据库编程技术,同时需要对培训机构的业务流程有所了解。通过本系统的开发,巩固软件工程的思想和方法,并通过程序设计锻炼学生的动手能力和综合应用所学知识的能力。

序号: 009

题目: 基于 Linux 的网络硬盘管理系统的设计与开发

主要内容:

本课题旨在开发一个解决网络文件存储的平台,为注册用户提供文件存储等功能。每个注册用户拥有一块独立的磁盘空间,在此空间实现目录和文件的自主管理,并可设置文件和目录的访问权限。主要内容如下:

- (1) 调研目前网络硬盘管理系统的应用现状,所采用的技术,存在的不足等。
- (2) 在 Linux 平台上设计并开发一个简单的网络硬盘管理系统。包括:用户注册,用户登录,目录和文件管理,设置目录和文件的权限,系统用户信息管理和磁盘信息的统计等。其中,用户注册、登录及系统管理等功能需采用服务器端数据库技术,可采用 PHP/.NET/JSP 等开发。
- (3) 根据软件工程规范写出设计说明书,根据学校要求撰写设计报告(毕业论文)。

意义:

网络硬盘系统为用户提供了随时随地的存储服务,只要用户能上网,即可方便地上传和下载文件。与电子邮件系统相比,网络硬盘系统的存储空间大,访问速度快。目前的网络硬盘大多基于 FTP 服务和服务器端数据库技术。

目前许多网络硬盘系统均需收费,本课题开发出的网络硬盘系统可用于学习交流之用。

该选题需要学生掌握 FTP 服务的配置,同时需要掌握一定的网络安全管理知识。通过本系统的开发,锻炼学生的动手能力和综合应用所学知识的能力。

序号: 010

题目: 基于 Flash 的 Web 留言板的设计与实现

主要内容:

本课题利用 **Flash** 软件开发一个留言板, 实现用户注册、登录, 发表留言、修改留言、删除留言、搜索留言等功能。具体内容如下:

(1) 调研目前留言板采用的有关技术、应用情况以及存在的不足, 用 **Flash** 制作留言板的有关方法等。

(2) 采用 **Flash** 软件设计并开发留言板的动态界面, 同时利用 **Flash Action** 编程语言与 **ASP/PHP/JSP** 技术配合, 实现数据库操作, 实现用户注册、登录, 留言添加、编辑等功能。

包括: 留言板的各界面设计, 利用 **Flash** 的 **Action** 编程语言实现单击等鼠标动作, 留言相关的数据库与表设计; 采用 **Action** 编程语言与 **ASP** (或 **PHP**、**JSP**) 结合实现注册、登录、编写留言、删除留言、修改留言, 搜索留言; 用户密码修改等功能。

(3) 根据软件工程规范写出设计说明书, 根据学校要求撰写设计报告 (毕业论文)。

意义:

Flash 开发的留言板界面美观, 具有很好的交互感效果, 较一般的留言板更能吸引用户的关注。**Flash** 可以与 **ASP/PHP/JSP** 等技术结合访问数据库, 从而实现登录、注册, 留言等功能。

该选题需要掌握 **Flash** 动画制作的基本知识, 并掌握基本的服务器端数据库编程技术。通过留言板的开发, 巩固软件工程的思想和方法, 并通过程序设计锻炼学生的动手能力和综合应用所学知识的能力。

序号: 011

题目: 基于 NDIS 网络监听系统的设计与实现

主要内容:

基于 NDIS 机制, 在网卡驱动程序和 TCP/IP 协议驱动程序之间, 开发中间驱动程序, 直接读取以太网数据帧, 并实现数据帧的过滤。

(1) 学习与分析 NDIS 及 Windows 网络通讯体系结构; 掌握 NDIS 驱动结构框架。

(2) 应用 VC++ 开发环境以及 NDIS 所提供的函数库, 编写中间驱动程序, 并设定筛选条件来监听指定的协议和相关地址的数据包, 完成网络流量和数据包内容的分析。

(3) 根据软件工程规范写出设计说明书, 根据学校要求撰写设计报告 (毕业论文)。

意义:

网络驱动程序接口规范 NDIS 是微软和 3Com 公司开发的网络驱动程序接口规范的简称, 为在 Windows 平台上开发网络驱动程序和网络协议驱动程序提供了框架指导, 在网络性能分析工具、防火墙系统实现、入侵检测系统实现、对黑客攻击行为的分析等方面应用广泛。

通过设计和实现网络监听系统, 使学生巩固专业知识, 如: 软件设计、计算机网络等课程知识, 培养学生系统开发能力、程序设计技能、文献检索和阅读能力以及论文写作能力。

序号: 012

题目: 基于 Struts 的学生信息管理系统设计与实现

主要内容:

设计一个基于 **Struts** 框架的学生信息管理系统, 主要内容如下:

(1) 查阅相关资料, 分析并掌握 **Struts** 框架工作原理; 调研并完成学生信息管理系统的需求分析。

(2) 应用 JSP 和 JAVA 开发环境, 以 MySQL 作为后台数据库完成系统的开发。

主要功能包括：管理员帐户对管理员账号的创建、教师账号的创建、学生账号的创建、课程管理、学生基本信息（联系方式、简历、相片等）的查询、修改、删除以及信息审核；学生用户对个人信息的编辑、成绩查询；教师用户对成绩的编辑和提交等。

(3) 根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义：

Struts 是一个为开发基于模型(Model)－视图(View)－控制器(Controller)(MVC)模式的应用架构的开源框架，是利用 Java Servlet 和 JSP 构建 Web 应用的一项非常有用的技术，能充分满足应用开发的需求，简单易用，敏捷迅速。课题可以拓宽学生的知识面，使学生巩固专业知识，同时提高了学生的编程能力。

序号：013

题目：滁州市公交线路优化设计的实现

主要内容：

本课题的系统设计采用 JAVA 语言编写，后台数据库为 MySQL。系统设计者应根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。系统主要由以下两大模块组成：

(1) 站点参数输入模块，该模块可输入现有各条公交线路各个站点及相邻两个站点间的信息参数，包括站点位置、站点经过公交线路条数、人流量，以及相邻两个站点间的行车时间、路程等，并可调整信息参数对应的权重。

(2) 公交线路优化模块，该模块可根据输入的参数对各条公交线路进行优化，并给出优化后的行车路线。

意义：

本系统以滁州市的公交线路为对象，通过对现有各条公交线路公交站点实际情况对公交线路进行优化设计，具有一定的意义。

在本课题中，学生需要掌握 JAVA 编程、数据结构、算法设计和分析以及数据库技术等知识，同时还需要掌握概要设计、详细设计、实现、测试等软件工程的知识。

序号：014

题目：滁州市公交线路推荐系统的设计与实现

主要内容：

本课题所设计的系统采用 JAVA 语言编写，后台数据库为 MySQL。系统设计者应根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。系统主要由以下两大模块组成：

(1) 站点输入模块，该模块可实现手动输入或选择输入开始站点和到达站点。

(2) 公交线路推荐模块，该模块可根据输入的开始站点和到达站点给出所有可达公交线路，并推荐最佳乘车路线。

意义：

本系统以滁州市的公交线路为对象，通过对现有各条公交线路公交站点实际情况对公交线路进行优化设计，具有一定的意义。

在本课题中，学生需要掌握 JAVA 编程、数据结构、算法设计和分析以及数据库技术等知识，同时还需要掌握概要设计、详细设计、实现、测试等软件工程的知识。

序号：015

题目：滁州市天气实况实时分析系统的设计与实现

主要内容：

本课题所设计的系统采用 MVC 的模式，使用 JSP 编写，后台数据库为 MySQL。系统设计者应根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。系统主要由以下两大模块组成：

(1) 当日天气状况显示模块，给出当日、24 小时以及 48 小时的天气状况。

(2) 整点天气实况分析模块，包括气温分析、气压分析、相对湿度分析、降水量分析和风向风速分析五个子模块。该模块要求根据实时的气温、气压、相对湿度、降水量和风向风速等天气观测资料进行整点分析，绘制动态的折线图。

意义：

天气预报是根据气象观测资料，应用天气学、动力气象学、统计学的原理和方法，对某区域或某地点未来一定时段的天气状况作出定性或定量的预测。它是大气科学研究的一个重要目标。对人们生活有重要意义。本课题针对滁州市的天气实况进行实时分析，具有一定的现实意义。

在本课题中，学生需要掌握 B/S 模式、网络通信的基本原理、JSP 编程、XML 编程以及数据库技术等知识，同时还需要掌握概要设计、详细设计、实现、测试等软件工程的知識。

序号：016

题目：基于 web 的 JAVA 课程学习系统的设计与实现

主要内容：

本系统要求在软件工程和数据库工程思想规范的指导下，利用开发工具 JSP 和 SQL SERVER 研制出便于教师发布 JAVA 课程信息和资源的网上课堂的平台。系统设计者应根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。主要包括：

- (1) 发布课程的教学信息和课程教案；
- (2) 发布课程作业和实验要求，同时提供网上评阅作业的功能；
- (3) 查阅课程的教学信息、课程教案和课程作业和实验要求；
- (4) 上传课程作业和实验报告，同时提供网上查阅作业成绩的功能；
- (5) 提供课程答疑服务；
- (6) 可根据个人喜好定制系统主界面。

本系统采用 B/S 体系结构。在毕业设计中要求学生完成服务器端和浏览器端应用系统软件的结构设计和功能实现。

意义：

本课题是基于 web 的 JAVA 语言学习系统，为学生自主学习 JAVA 语言提供一个有效的平台，具有一定的实际意义。

在本课题中，学生需要掌握 B/S 模式、网络通信的基本原理、JSP 编程、数据库技术等知识，同时还需要掌握概要设计、详细设计、实现、测试等软件工程的知識。

序号：017

题目：基于 XML 的数据集自动转换系统的设计与实现

主要内容：

本系统要求利用 XML 技术和 JAVA 语言设计、实现若干个数据类型转换模块，主要包括：

- (1) 能够实现二维表格，数据库结果集，XML，HTML，Excel，Text 等各种数据存储方式之间的转换。
- (2) 本系统要求采用图形界面方式实现数据类型的转换，包括数据导入、导出以及数据

转换的按钮和菜单的设计。

(3) 根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义：

XML 能够结构化地表示信息并支持网络跨平台应用，是数据交换的标准语言，在分布式解决方案中发挥着重要作用。在本课题中，学生需要掌握 JAVA 语言、XML 技术以及 JAVA XML 知识，同时还需要掌握概要设计、详细设计、实现、测试等软件工程的知识。

序号：018

题目：数码产品销售与市场预测系统的设计与实现

主要内容：

本系统使用 JSP 与 XML 语言编写而成，后台数据库为 MySQL，主要包括：

(1) 主要有以下 5 个模块组成，分别是用户信息管理模块、产品信息模块、用户购物车模块、用户定单模块、市场预测模块。

(2) 产品销售流程为：用户注册会员后就可以在系统上选购数码产品，用户选定购买某种产品后，该产品就会显示在购物车页面里。用户选购完产品后，就可以填写定单信息，生成定单，卖家查看用户的定单信息后，向买家发货。

(3) 在用户浏览产品时系统提供市场预测功能，该功能通过分析产品销售情况进行市场预测。

(4) 根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义：

随着 Internet 技术的快速发展，网上交易变得越来越频繁，作为其形式之一的网上销售系统的研发也越来越多，本课题研究基于 Web 的数码产品销售系统的开发过程，在该系统中可根据产品销售情况进行市场预测。

在本课题中，学生需要掌握 B/S 模式、网络通信的基本原理、JSP 编程、XML 编程以及数据库开发技术等知识，同时还需要掌握概要设计、详细设计、实现、测试等软件工程的知识。

序号：019

题目：具有数据分析功能的酒店预订系统的设计与实现

主要内容：

本课题所设计的系统采用 JSP 与 XML 语言编写而成，后台数据库为 MySQL。课题主要包括：

(1) 系统主要模块为：用户注册模块、用户登陆模块、酒店查询模块、客房预订模块和数据分析模块等。本系统可以让客户方便、快捷地在线查询各种各类旅游酒店的相关信息、在注册和登陆后进行酒店的预订，为客户的商务旅行提供更加高效、便捷的服务。此外，在后台的数据分析模块，可对预订订单的数据进行简单的分析，从而为酒店在工作日和节假日、不同季节的房价折扣、房型设置等方面给予决策支持。

(2) 本系统采用 B/S 体系结构。在毕业设计中要求学生完成服务器端和浏览器端应用系统软件的结构设计和功能实现。

(3) 系统设计者应根据软件工程规范写出设计说明书，根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义：

随着旅游业的发展，旅游酒店的网上预订越来越普遍，酒店预订系统的设计实用性非常强，市场潜力巨大。本课题对酒店预订系统进行设计和实现，并在系统中加入了数据分析

功能，实用性较强，具有一定的现实意义。

在本课题中，学生需要掌握 B/S 模式、网络通信的基本原理、JSP 编程、XML 编程以及数据库技术等知识，同时还需要掌握概要设计、详细设计、实现、测试等软件工程的知识。

序号：020

题目：基于 Web Service 的列车时刻在线查询

主要内容：

本课题试图让学生基于 Web Service 技术开发出一个 Web 应用程序，实现列车时刻的在线查询。在毕业设计中，要求学生学习相关的知识和技术，并独立开发出实际的应用程序。

本课题主要完成的任务如下：

- (1) 学习 Web Service 相关的原理和技术，掌握 ASP.NET 和 SQL Server 的使用方法。
- (2) 使用 SQL Server 创建数据库，用于存储列车线路，车站名称和到站时刻等相关数据。
- (3) 使用 Visual Studio.NET 创建 Web Service，提供列车情况在线查询的服务。
- (4) 连接数据库，服务的部署与发布。

意义：

Web Service 是一种基于服务组件的开放的平台，是面向服务的 Internet 应用，Web Service 可以执行从简单的请求到复杂商务处理的任何功能。一旦部署以后，其他 Web Service 应用程序可以发现并调用它部署的服务。

通过毕业设计，使学生对新兴的 Web Service 的概念、发展前景和具体使用方法有了基本的认识，并能够将所学的《面向对象程序设计》、《数据结构》和《数据库原理》等几门课程中的知识结合起来，用于指导实践，力争能做到理论和实践相结合，学以致用，为学生能够顺利走上工作岗位或者进一步深造打下良好的基础。

序号：021

题目：SQL Server 数据加密技术的应用

主要内容：

本课题针对 SQL Server 2005 的数据加密技术进行研究，探讨如何利用该特性来保证系统的数据安全，并根据实际需求和数据库加密理论实现数据加密的原型系统。

本课题主要完成的任务如下：

- (1) 学习数据库加密技术相关的知识，熟练掌握 SQL Server 2005 的使用方法。
- (2) 根据 DES 加密算法设计加密系统，实现对数据库中的数据进行字段级加密。
- (3) 通过加密系统实现对密文数据的“透明访问”。

意义：

SQL Server 2005 是微软开始实施其“可信赖计算”计划以来的第一个主要的产品，它提供了丰富的安全特性，为企业数据提供安全保障。对开发人员来说，最关注的是如何在程序设计过程中应用这些特性来保护数据库中的数据安全。

本课题通过对 SQL Server 2005 新增的数据加密特性的研究，探讨如何利用该特性来保证系统的数据安全。

通过毕业设计，使学生将所学的《数据库原理》、《面向对象程序设计》、《数据结构》和《离散数学》等几门课程中的知识结合起来，用于指导实践，力争能做到理论和实践相结合，学以致用，为学生能够顺利走上工作岗位或者进一步深造打下良好的基础。

序号：022

题目：基于 Web 的学生公寓管理系统的设计与实现

主要内容：

本课题基于 Visual Studio 2005 集成开发环境，利用 Microsoft SQL Server 数据库技术设计一个具有实际应用价值的学生公寓管理系统，其功能是管理高校中学生公寓的信息。

本课题需要完成的主要工作如下：

- (1) 了解软件工程思想，掌握 Visual Studio 2005 集成开发环境和 NET Framework 技术。
- (2) 使用 SQL Server 构建数据库，用以存放公用房相关的数据。
- (3) 系统的设计与实现，其功能主要包括：系统管理：登陆用户管理，用户权限设置以及软件功能设置；学生公寓信息管理：记录并管理学生公寓的信息，例如宿舍编号、使用面积、具体位置等信息；学生公寓使用管理：记录并管理学生公寓的入住情况；学生公寓使用情况查询：查询学生公寓当前或以往的使用情况。

意义：

随着社会的发展，高校中学生人数日益增多，学生公寓的数量也随之与日剧增，如何科学地管理如此众多的学生公寓已成为一个难题。

本课题针对这一情况让学生独立开发出一个基于 Web 的学生公寓管理系统，管理者能够很轻松地通过浏览器使用本系统管理学生公寓信息，为学生公寓的管理工作带来了方便。通过毕业设计，能够使学生将所学的《面向对象程序设计》、《数据结构》、《数据库原理》和《软件工程》等几门课程中的知识结合起来，用于指导实践，力争能做到理论和实践相结合，学以致用，为学生能够顺利走上工作岗位或者进一步深造打下良好的基础。