

第八组选题简介

序号：001

题目：P2K 型摩托罗拉手机简单三维动画的设计与实现

主要内容：

在 P2K 型摩托罗拉手机平台上，使用已有的 ELF SDK，在 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境中利用 C 语言编程实现简单三维动画程序，具体内容包括：

(1) 调研分析 P2K 型摩托罗拉手机的技术现状与功能，熟悉 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境，收集并学习 ELF SDK 开发帮助文档。

(2) 在 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境中，利用 ELF SDK 开发 C 语言程序，实现简单三维动画，使用手机按键，对三维图形进行旋转、缩放等操作。

(3) 使用手机固件读写工具把开发的 ELF 程序写入手机系统中的合适位置，使之能够运行。

(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：

ELF(Executable and Linking Format, 可执行连接文件格式)是一种通用的标准文件格式,它不依赖于特定的处理器 ,可以被应用到不同的操作系统和平台上，无论智能机还是非智能机都可以直接在运行 ELF。另外，基于 ELF 的程序能够与手机自带程序一样，不但有着 Java 程序不能相比的运行效率和速度，而且能够较为自由的调用手机系统内部函数和手机存储空间等资源。在 P2K 型摩托罗拉手机平台上，实现简单三维动画程序，丰富 P2K 型摩托罗拉手机应用功能，提高手机可用性。另外，在完成本课题后，设计者不但可以显著地提高综合应用能力，而且还能够增强设计者的就业竞争力与自学能力。

序号：002

题目：P2K 型摩托罗拉手机一键报时程序设计与实现

主要内容：

在 P2K 型摩托罗拉手机平台上，使用已有的 ELF SDK，在 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境中利用 C 语言编程实现一键报时程序。具体内容包括：

(1) 调研分析 P2K 型摩托罗拉手机的技术现状与功能，熟悉 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境，收集并学习 ELF SDK 开发帮助文档。

(2) 在 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境中，利用 ELF SDK 开发 C 语言程序，实现系统时间读取，根据系统时间进行语音文件的播放，通过手机按键打开、关闭程序等功能。

(3) 使用手机固件读写工具把开发的 ELF 程序写入手机系统中的合适位置，使之能够运行。

(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：

ELF(Executable and Linking Format, 可执行连接文件格式)是一种通用的标准文件格式,它不依赖于特定的处理器 ,可以被应用到不同的操作系统和平台上，无论智能机还是非智能机都可以直接运行 ELF。另外，基于 ELF 的程序能够与手机自带程序一样，不但有着 Java 程序不能相比的运行效率和速度，而且能够较为自由的调用手机系统内部函数和手机存储空间等资源。在 P2K 型摩托罗拉手机平台上，实现一键报时程序，丰富 P2K 型摩托罗拉手机应用功能，提高手机可用性。另外，在完成本课题后，设计者不但可以显著地提高综合应用能力，而且还能够增强设计者的就业竞争力与自学能力。

序号：003**题目：**基于 ELF 的手机文本阅读程序设计与实现**主要内容：**

在非智能手机平台上，使用已有的 ELF SDK，在 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境中利用 C 语言编程实现文本阅读程序。具体内容包括：

(1) 调研分析某一特定非智能手机的技术现状与功能，熟悉 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境，收集并学习 ELF SDK 开发帮助文档。

(2) 在 IAR Embedded Workbench for ARM 开发环境中，利用 ELF SDK 开发 C 语言程序，实现具有访问手机存储空间，打开、关闭、显示、滚动文本文件功能的阅读程序。

(3) 使用手机固件读写工具把开发的 ELF 程序写入手机系统中的合适位置，使之能够运行。

(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：

ELF(Executable and Linking Format, 可执行连接文件格式)是一种通用的标准文件格式,它不依赖于特定的处理器 ,可以被应用到不同的操作系统和平台上,无论智能机还是非智能机都可以直接运行 ELF。另外,基于 ELF 的程序能够与手机自带程序一样,不但有着 Java 程序不能相比的运行效率和速度,而且能够较为自由的调用手机系统内部函数和手机存储空间等资源。在非智能手机平台上实现文本阅读程序,丰富手机功能,提高手机可用性。另外,在完成本课题后,设计者不但可以显著地提高综合应用能力,而且还能够增强设计者的就业竞争力与自学能力。

序号：004**题目：**计算机英语课程在线测试及评分系统的设计与实现**主要内容：**

在调研、分析资料的前提下，本课题要完成计算机英语课程在线测试及评分系统的设计。具体内容包括：

(1) 收集相关资料，调研分析典型在线测试及评分系统的发展现状与特点，学习 ASP 或 JSP 等 Web 开发技术。

(2) 使用 Web 开发技术实现计算机英语课程在线测试及评分系统，使系统能够提供题库维护（试题的添加、删除、更改、查找、浏览等）、组卷、评分等功能。

(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：

随着教学改革快速发展，网络教学以其良好的交互性和多媒体功能倍受学习者青睐。网络教学站点的应用，可实现课堂教学和网上教学的全方位整合。在不受时间、空间限制条件下，利用教学站点中的在线测试模块，教师可以及时为学生提供测试资料，学生可以自主的进行自我测试、评价。因此，设计并实现一个在线测试模块对促进学生的学习、评价具有积极的意义。另外，在完成本课题后，设计者不但可以显著地提高综合应用能力，而且还能够增强设计者的就业竞争力与自学能力。

序号：005**题目：**一个支持多格式文件播放器的设计与实现**主要内容：**

在 Microsoft Visual Studio .NET 平台下使用 Visual Basic.NET 语言，设计并开发一款操作方便、播放流畅的非商业化多格式音、视频播放器。具体内容包括：

(1) 收集相关资料，调研分析主流音、视频播放器的现状与功能，Microsoft Visual Studio .NET 平台，学习使用 Visual Basic.NET 语言。

(2) 在 Microsoft Visual Studio .NET 平台上，学习使用 Visual Basic.NET 语言开发音、视频播放器程序，使其能够流畅的播放多种格式的音、视频文件，并能够进行打开、关闭、播放、暂停、快进、快退、音量控制等操作。

(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：

目前，功能强大的音、视频播放器有很多，但都或多或少的存在一些缺陷，比如：功能组合与用户的习惯相违背；界面太复杂以及操作太难等。因此，设计并开发一款操作方便、播放流畅的音、视频播放器，具有一定的研究意义和开发价值。另外，在完成本课题后，设计者不但可以显著地提高综合应用能力，而且还能够增强设计者的就业竞争力与自学能力。

序号：006

题目：基于 OpenGL 的 3D 虚拟教室漫游系统的设计与实现

主要内容：

在掌握计算机图形学、软件工程等领域的理论基础之上，在 VC++6.0 平台下使用 C++ 语言，设计并实现虚拟教室漫游系统。具体内容包括：

(1) 收集相关资料，系统地学习和研究基于 OpenGL 三维建模相关理论与技术，熟悉 VC++6.0 开发环境，深入学习 C++ 语言。

(2) 在 VC++6.0 平台上，使用 C++ 语言实现虚拟教室漫游系统，达到通过鼠标或键盘漫游 3D 虚拟教室的目的。

(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：

随着图形图像制作技术的快速发展，三维建模技术在三维动画、场景漫游、电脑游戏等领域都有广泛的应用。OpenGL 是个与硬件无关的软件接口，具有很好的移植性。使用 3D MAX 制作三维模型简单快捷，能够很好地提高三维场景模型的开发效率，是主流的三维模型制作工具。因此，基于 OpenGL 的 3D 虚拟教室漫游系统的设计与实现既有研究意义又有实用价值。另外，在完成本课题后，设计者不但可以显著地提高综合应用能力，而且还能够增强设计者的就业竞争力与自学能力。

序号：007

题目：物理实验仿真系统设计与实现

主要内容：

结合计算机图形技术和相关仿真原理，选取多个物理实验进行分析。在此基础上，利用 Java 语言开发 5 个以上的物理仿真实验，通过这些仿真实验可以形象、直观地展示相应的物理现象、原理和过程。同时支持学习者通过交互式地操作来学习和探究这些物理现象、过程和规律。主要内容如下：

(1) 根据选题者自己的兴趣，选择 5 个以上的物理实验。分析这些实验的物理现象、蕴含的规律以及物理过程。在此基础上，确定关键的控制变量以及仿真算法。选题者需要对实验中的物理原理有深刻的理解，学生可以选择一些比较简单的物理实验，如动力学实验。

(2) 对每个仿真实验的表现形式、操作界面以及操作过程进行设计，最终确定如何通过计算机图形技术以及多媒体技术来仿真、展示和交互式操作该虚拟物理实验。

(3) 利用 Java 或其它编程语言设计并开发这些仿真实验。要求每个仿真实验不仅能够生动形象、科学有效地表达和展示相关物理现象、规律和过程，同时能够友好地支持学习者探

究式学习活动。

(4) 开发一个简单的展示和管理系统，将这些仿真实验组织起来，实现有效的管理。

(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：

结合计算机图形技术和相关仿真原理，可以直观、形象地将物理现象展示出来，同时允许学习者交互式地操作和探究。本选题旨在让学生借助 Java 或其它编程语言设计并开发出一些形象直观、科学有效的物理仿真实验。通过这一实践过程，让学生提高图形绘制技术、多媒体技术以及面向对象的程序设计技术。

序号：008

题目：远程智能门锁监控系统设计与实现

主要内容：

该选题实际上是通过 TCP/IP 通信实现网络数据包的分析与处理问题。要求设计并开发一个可以对远程智能门锁进行监控的小系统。通过主控可以获取远程智能门锁上的信息，如锁的开关状态、开门记录、报警记录等，也可以向门锁授权，如授权某人可以在特定的时间内开门等。在开发过程中，远程智能门锁可通过一台装有客户端程序的计算机来代替。通过客户端程序与服务器端(主控)端程序的通信实现对远程设计监控和管理的操作。

(1) 针对远程智能门锁的监控和管理的需求，构建主控与客户端通信的协议，包括要实现的具体功能、协议的格式以及每个协议的内容，如要获取门锁的状态需要什么数据包；

(2) 设计和开发主控端程序，该程序的基本功能包括：提供 TCP/IP 监听，实现相关数据包的发送和接收；实现对接受的命令进行解析和处理；

(3) 设计并开发一个简单的客户端程序，实现与主控的通信和交互；

(4) 对程序进行调试和完善，撰写软件说明书，并根据学校要求撰写设计报告（毕业论文）。

意义：

远程智能门锁有着广泛的用途，本选题主要让学生实现一个对远程智能门锁监控和管理的系统。通过该选题，让学生进一步深入理解和掌握网络编程的相关原理和技术、系统设计与软件开发的相关知识。

序号：009

题目：基于 Web 的商品质量评价系统设计与实现

主要内容：

设计并开发一个基于 Web 的商品质量评价系统。该系统实现用户对各种商品评价信息的搜集、统计分析以及结果显示等功能。主要内容如下：

(1) 查阅相关资料，分析和制定一个可行、有效的商品评价体系，该评价体系的可靠性主要通过可靠评价信息的收集以及科学信息处理来保证，如针对特定商品设定可量化等级供使用者选择、同一 IP 不能对同一商品进行多次评价等。

(2) 设计并开发一个基于 Web 的商品质量评价平台。该平台首先能够有效地收集用户对各类商品的评价信息。然后，对收集的信息进行统计分析，并能直观有效的方式显示分析结果，供大家参考。需要说明的是信息的收集和处理结果是动态变化的，即根据新的评价信息

不断地更新评价结果。

(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:

各类商品广告让人眼花缭乱, 特别是网络虚假广告更是让不少人上当受骗。为此, 本选题让学生设计一个基于 Web 的商品质量评价平台。通过该平台, 可以广泛地收集使用者对商品的评价信息。然后对收集的评价信息进行统计分析, 得出比较可靠的商品质量参考依据。通过该选题, 不仅可以设计并开发一个实用性强的系统, 而且可以提供学生数据分析和处理以及系统设计与开发的能力。

序号: 010

题目: 2D 仿真机器人足球高层决策方法的设计与实现

主要内容:

以 RoboCup 仿真 2D 机器人足球为平台, 在现有球队程序的基础上, 引进一些新的思想和方法, 对球队的高层决策系统进行改进和完善, 提高球队的能力。主要内容如下:

(1) 结合机器人足球高层决策应用, 学习和钻研多 Agent 系统的控制理论和主流技术。同时对已有优秀球队的高层决策系统所用的理论和技术进行分析研究;

(2) 熟悉和掌握基于 RoboCup 的机器人足球比赛及开发环境;

(3) 根据相关的人工智能技术设计自己球队的高层决策系统, 并开发实现。

(4) 通过实际比赛, 对球队的高层决策系统进行测试和评估, 并对高层决策系统进行优化和完善;

(5) 根据学校要求撰写设计报告 (毕业论文)。

意义:

由于机器人足球能够有效地促进人工智能技术的发展和應用, 机器人足球的研究和开发成为近些年来一个热点。与此同时, 各级各类的机器人足球竞赛也在全世界范围内开展地如火如荼。一支机器人足球队实际上是由多个智能体 (Agent) 组成的系统, 要想克敌制胜, 就必须通过人工智能算法对这些 Agent 进行有效的控制, 及依靠球队的高层决策。可见, 结合有效的人工智能算法设计球队高层决策, 不仅可以开发出优秀的球队, 更重要的是通过实践运用可以有效地促进人工智能技术的发展以及在其它领域的有效应用。

序号: 011

题目: 基于局部视角的 3D 仿真机器人足球的设计与开发

主要内容:

由于局部视角更符合现实世界的真实情况, 越来越多的竞赛平台都要求球队必须支持局部视角。本选题主要让学生将目前基于全局视角的 3D 机器人球队改为基于局部视角的 3D 机器人球队; 主要内容如下:

(1) 熟悉和掌握基于 RoboCup 的机器人足球比赛及开发环境;

(2) 分析基于全局视角的 3D 球队的设计与实现, 在此基础上, 设计出将全局视角改为局部视角的方案;

(3) 编程实现局部视角, 并开发出基于局部视角的 3D 机器人球队;

(4) 通过实际比赛, 对局部视角系统进行测试和评估, 并对球队进行优化和完善。

(5) 根据软件工程规范写出设计说明书, 根据测试结果写出测试报告, 根据学校要求将该两部分内容集成到设计报告 (毕业论文) 中。

意义:

由于机器人足球能够有效地促进人工智能技术的发展和應用, 机器人足球的研究和开发成

为近些年来一个热点。与此同时，各级各类的机器人足球竞赛也在全世界范围内开展地如火如荼。相对于已经比较成熟 2D 仿真机器人足球，3D 仿真机器人足球处于发展阶段。目前，3D 机器人足球的比赛正在经历由全局视角到局部视角的转变。由于局部视角更符合现实世界的真实情况，越来越多的竞赛平台都要求球队必须支持局部视角。开发基于局部视角的 3D 机器人球队，不仅是现实需求，更能有效地促进人工智能技术的发展和运用。

序号：012

题目：股票数据动态显示与分析系统设计与实现

主要内容：

本选题主要让学生设计并开发一个可以动态显示和分析股票数据的平台。实现股票数据实时分析曲线图的绘制以及一些其他常用的功能。主要内容如下：

- (1) 学习和了解有关股票的相关知识，并对股民实际需求进行深入分析。在此基础上，设计系统的功能、架构以及用户操作界面等。
- (2) 通过网络获取股票数据，在此基础上技术图形绘制技术生成股票数据实时分析曲线图。该图不仅能够形象有效地展示相关股票数据，而且能够实时更新。此外，提供用户交互式操作的功能；
- (4) 提供对股票数据的一些常用分析功能，同时能够使绘制的曲线图实时更新；
- (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：

设计并开发一个界面友好、功能齐全的股票数据实时分析平台对广大股民有着重要的意义。他们可以利用该平台实时关注股票走势、从而做出能有利的投资行为。此外，可以培养学生数据分析和处理以及系统设计和开发的能力。

序号：013

题目：地形纹理合成系统设计与实现

主要内容：

根据给定的 DEM 数据（地形高程数据，以阵列的形式保存了某一地形的高度，实际就是一个浮点型的二维数据），设计并实现一个地形纹理合成系统（地形纹理即一幅表示地形表面色彩的图像）。主要包括：

- (1) 设计地形纹理合成的算法，如何根据给定 DEM 数据的高度、坡度等信息将多幅图像，如草地图像、岩石图像、黄土图像、雪景图像等合成为一幅地形纹理图像；
- (2) 如何根据给定 DEM 数据的高度、坡度等信息通过一定的规则自动生成一幅地形纹理图像。例如，如果高度太高，可以认为是山顶，因此可以生成白色的像素来模拟雪景，如果坡度太大，认为是峭壁，可以用类似石头的颜色。
- (3) 编写程序实现该系统，包括：友好的图形化界面设计、完整的功能模块等；
- (4) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义：

本毕业设计实际上是一个图像合成问题，结合地形纹理这一应用让学生掌握纹理图像合成的基本方法和思想，提高学生软件设计和程序编写的能力。同时，了解计算机图形的一些基本原理和基本技术。

序号：014

题目：虚拟校园全景漫游系统的设计与实现

主要内容：

借助虚拟现实中的基于图像的建模和绘制技术设计并开发出虚拟校园全景漫游系统。该系统不仅能够实现校园风景的数字化逼真绘制，同时能够实现校园三维实时漫游。主要包括：

- (1) 从校园里选择多个主要的观测点，在每一个观测点拍摄一组不同角度的高质量数码图像；
- (2) 将每组图像无缝拼合成一幅 360° 的完整图像；
- (3) 使用球面模型或者柱面模型实现某一观测点的全景物漫游；
- (4) 使用网状节点实现整个校园的组织和管理，并实现不同观测点间的动画过渡。
- (5) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义：

该课题开发的虚拟校园全景漫游系统在数字化校园建设、师生日常工作等方面具有重要的应用价值。同时，通过该系统的开发可以培养学生系统设计和开发能力、程序设计技能以及学以致用意识和能力。

序号：015

题目：简易图形编辑软件设计与开发

主要内容：

该选题主要让学生设计并开发一个简易的图形编辑软件。实现常用图形的交互式绘制、编辑、存取等常见功能和操作。主要包括：

- (1) 学习图形绘制、编辑、保存等方面的基本原理、方法和技术；
- (2) 设计图形编辑软件，包括功能的设计、界面的设计等。在设计过程中，一定要使用面向对象的设计思想，设计出合理、有效类图；
- (3) 编写程序开发该系统，实现常用图形的交互式绘制、编辑和保存；
- (4) 调试程序，并不断修改完善；
- (5) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义：

交互式图形编辑软件在日常办公中有着广泛的用途。设计一个功能齐全、操作简单、界面友好的图形编辑器具有一定的应用意义。此外，通过该选题，进一步提高学生面向对象的程序设计能力、系统设计与开发能力。同时，让学生理解图形绘制和编辑的常用思想、技术和方法。

序号：016

题目：具有推荐功能的网上订餐系统的设计与实现

主要内容：

该选题主要让学生设计并开发一个具有推荐功能的网上订餐系统。实现用户通过网络方便、快捷地选择和订购餐饮。主要包括：

- (1) 需求分析。对提供餐饮者和订餐者的各种需求进行深入分析，撰写分析报告；
- (2) 系统设计与实现。通过自己熟悉的编程语言和环境设计并实现该系统。要求系统能够提供完善的功能和友好的界面，能够实现餐饮信息的注册和管理、实现餐饮的浏览、选择与订购。同时，该系统要求能够保留、处理和分析订餐者的历史订餐记录，在此基础上实现根据订餐者的饮食习惯，推荐相应的餐饮；
- (3) 调试程序，并不断修改完善；
- (4) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义：

一个功能完善、界面友好的网上订餐系统可以很好地服务现代化快节奏的生活方式。为广大办公人士提供便捷有效的服务。该选题一方面让学生设计和开发一个实用性强的系统，另一方面提高和加强学生系统设计与实现的能力，提升学生专业素质。

序号：017

题目：基于 Flash 和 ActionScript 的游戏开发技术与应用

主要内容

结合 Flash 动画技术和 ActionScript 编程技术可以快速、有效的设计并开发各种 2D 游戏。本选题主要让学生在掌握这些技术的基础上，根据自己的兴趣，设计并开发 2 个以上的游戏，主要内容如下：

(1) 深入分析目前游戏开发的几种主流技术，在此基础上，对基于 Flash 和 ActionScript 的游戏开发原理、技术、流程以及优缺点进行详细综述；

(2) 根据自己的兴趣，选择 2 个以上的游戏主题进行设计。要求按照游戏设计的相关理论对游戏的场景、规则、关卡、角色等进行详细的设计。

(3) 借助 Flash 动画制作和 ActionScript 程序控制开发游戏。利用 Flash 动画制作游戏中所需要的场景、人物、道具等，同时通过 ActionScript 编程语言实现游戏过程控制、角色或物品的交互式操作等。

(4) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义

Flash 是一款主流的动画制作工具，在 ActionScript 编程言语的支持下，借助 Flash 可以开发出功能强大、吸引力强的各种游戏。本毕业设计通过游戏的设计与开发提高学生动画设计和制作的能力，同时增强学生程序设计和系统开发能力。

题目：基于 PHP 的新闻管理系统的设计与实现

主要内容

本系统采用 PHP 技术开发系统结构模型，使用 Mysql 连接数据库并用 B/S 结构模式进行架构，实现了一个新闻后台管理系统。该系统可以实现新闻发布、编辑、删除和用户留言板等功能。具体内容如下：

(1) 学习 PHP 面向对象语言的原理和相关理论，并熟悉 Mysql 数据库的操作和应用。

(2) 设计新闻管理系统所需的技术支撑环境、功能模块以及模板样式等。

(3) 板开发系统前台，并用 Mysql 数据库进行数据连接，实现前台与后台数据同步。建立系统所需的后台配置模型、新闻分类模块、建立系统的 UML 模型，使用 Smarty 模

(4) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求撰写毕业论文。

意义

本文开发的新闻管理系统实现了网站新闻的动态管理，使得对信息的管理更加及时、高效。由于 PHP 语言执行效率高，跨平台性强，因此所开发的系统可以和其他系统得到很好的融合和广泛的应用。

序号：019

题目：MD2 动画文件格式解析与驱动

主要内容

本论文首先分析 MD2 文件的组织结构，并结合一个具体的 MD2 文件分析各部分的数据，根据 MD2 文件格式利用 VC++ 编写算法并在 OpenGL 中将动画显示。

- (1) 分析 MD2 文件的组织结构：文件头和数据区。
- (2) 结合一个具体的 MD2 文件分析各部分的数据。
- (3) 根据 MD2 文件的组织结构，编写程序来驱动 MD2 模型。
- (4) 根据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

MD2文件是图形应用领域中最早提出的动画存储格式之一，也是一种经典的动画模型格式。本论文详细解析了MD2文件格式并编写程序对文件中的数据进行读取，实现了对MD2动画模型的驱动，对开发出高性能高画质的3D 游戏并对编写高效的三维模型数据读/写算法，制作更具真实感效果的三维软件，推动虚拟化和趣味化软件的发展，有着积极而重要的意义。

序号：020

题目：基于 MD2 文件的小型教育游戏的设计与开发

主要内容

根据 MD2 文件的具体格式，编写算法驱动 MD2 模型，在该算法的基础上设计并开发一款小型教育游戏。

- (1) 分析 MD2 文件结构。
- (2) 编写算法驱动 MD2 模型。择模型，通过模型选择的正误控制模型的不同动作从而达到识字训练的目的。
- (3) 设计游戏框架。
- (4) 开发“看图识字”的小型教育游戏。该游戏让学习者们通过随机出现的词语来选
- (5) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义

教育游戏是目前教育改革中的一道独特的风景线，有着巨大的发展潜力。但在教育游戏快速发展的同时，存在着游戏场景不够真实、吸引力不强的缺点。针对这些缺点，本论文在 MD2 模型的基础上设计并开发出一款针对汉字练习的小型教育游戏，以期对推动教育游戏的快速发展、制作出更具真实感的三维教育软件有一定的借鉴意义。

序号：021

题目：基于 FLASH 的 DTX-1800 电缆分析仪使用的教学课件设计与制作

主要内容

选取网络方向《综合布线技术》课程中 DTX-1800 电缆分析仪使用的内容，利用 FLASH 模拟其运行和使用过程，并设计相关机器人助手进行讲解。

- (1) 熟练掌握 DTX-1800 电缆分析仪的使用方法，分析仪器内部各种参数的含义和仪器的主要功能。
- (2) 利用 FLASH 设计一个机器人助手，对 DTX-1800 仪器的使用进行讲解。
- (3) 利用 FLASH 模拟 DTX-1800 仪器的功能和使用过程。
- (4) 根据规范写出设计说明书，根据学校要求写出设计报告（毕业论文）

意义

DTX-1800 电缆分析仪是一款认证测试仪器，里面内置了很多国内、国际标准，对网络工程专业学生来说是一款比较重要的仪器。毕业生通过完成毕业设计，可以非常熟练的掌握该测试仪器的使用方法和 FLASH 软件的使用方法。开发的课件可以直接应用于相关课程

的教学，将知识生动直观的展现出来。

序号：022

题目：保留几何特征的点云简化与可视化系统的实现

主要内容 2：

实现一个保留几何特征的点云简化与可视化系统，要求能够在 Visual C++环境下用 C++语言实现三维点云模型的读取和可视化，在此基础上，能够对点云模型进行保留几何特征的简化操作，主要内容如下：

- (1) Visual C++环境下用 C++语言实现三维点云模型的读取，并把该模型存储在一定的数据结构中；
- (2) 用 OpenGL 库实现三维点云模型的可视化，并能实现模型的旋转等操作；
- (3) 建立模型的拓扑关系，计算出模型点处的曲率，根据曲率大小找出模型的特征点；
- (4) 在保留特征点的前提下实现点云的简化；
- (5) 实现简化后点云模型的可视化；
- (6) 根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义：

通过实现一个保留几何特征的点云简化与可视化系统，可以使学生掌握 C++语言和 OpenGL 函数库，并培养学生能够根据所学的数学知识解决实际问题的能力，培养学生对图形学可视化程序设计的兴趣，为学生以后从事图形学和 C++语言相关的软件开发奠定了一定的基础。

序号：023

题目：点云模型上两点间最短路径的近似计算与可视化系统的实现

主要内容：

实现一个点云模型上两点间最短路径的近似计算与可视化系统，能够在 Visual C++环境下用 C++语言实现三维点云模型的读取和可视化，同时能够实现任意两点间最短路径的近似计算，主要内容如下：

- (1) Visual C++环境下用 C++语言实现三维点云模型的读取，并把该模型存储在一定的数据结构中；
- (2) 用 OpenGL 库实现三维点云模型的可视化，并实现模型的旋转等操作；
- (3) 在点云模型上建立一个带权无向图，用 Dijkstra 算法计算出任意两点间的最短路径；
- (4) 实现该最短路径的可视化；
- (5) 根据学校要求写出设计报告（毕业论文）。

意义：

通过实现一个点云模型上两点间最短路径的近似计算与可视化系统，可以使学生掌握 C++语言和 OpenGL 函数库，培养学生独立解决问题和分析问题的能力，培养学生查阅资料的能力，并为学生以后从事计算机图形学和 C++语言相关的软件开发奠定了一定的基础。

序号：024

题目：ACM 竞赛在线评测系统的设计与实现

主要内容：

设计和实现一个ACM竞赛在线评测系统,学生能够在线练习和在线评测。主要内容如下:

(1) 提供一个可不断扩展的习题库供学生练习程序设计,并且系统将能够自动对学生提交的程序代码进行编译、运行和测试,然后将详细结果返回给学生;

(2) 系统还提供在线实时竞赛、BBS交流和站内全文检索(包括对题目、用户、程序代码的检索)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：

设计一个 ACM 竞赛在线评测系统,使用 J2EE 和 Struts, Spring, Hibernate 等其它软件开发主流技术实现,掌握该方面技术的人才有着广泛的需求。因此,通过本课题的完成,不仅可以培养学生的软件开发能力,而且还可以提升学生的就业竞争力。

序号：025

题目：滁州市房产网上发布系统的设计与实现

主要内容：

实现一个滁州市房产网上发布系统,注册用户可以方便的发布和浏览房产信息,普通用户也可以浏览相关的房产信息,要求用 J2EE 等目前软件开发的主流技术实现。主要内容如下:

(1) 实现会员在线注册、管理等模块;

(2) 对注册的会员,能够发布房产信息,要求有新房、二手房和出租房的信息;

(3) 实现房产信息查询模块等;

(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：

通过设计与实现一个滁州市房产网上发布系统,能够使学生掌握当今软件开发的主流技术,增强学生就业的信心,并培养学生系统开发能力,为学生将来从事软件开发等工作打下了良好的基础。

序号：026

题目：网上招聘和求职系统的设计与实现

主要内容：

实现一个网上招聘和求职系统,会员用户能够发布网上招聘和求职信息,并能够查询相关职位信息,要求用 J2EE 等目前软件开发的主流技术实现。主要内容如下:

(1)简历管理。包括:基本信息管理、教育信息管理、工作经验信息管理、自我推荐信息管理、自我评价信息管理和求职意向信息管理;

(2)按不同类别会员用户可以发布招聘和求职信息;

(3)能够查询不同类别的职位信息等;

(4)页面设计的尽可能的美观;

(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：

实现一个网上招聘和求职系统,使用当今软件开发的主流技术,能够使学生掌握先进的软件开发方法和工具,加强学生系统设计、开发能力与实际动手能力的培养,提升学生将来就业的竞争力。

序号：027

题目：计算机系统信息检测软件的设计与实现

主要内容：

设计和实现一个计算机系统信息检测软件，可以方便地检测计算机相关软硬件信息，要求在 Visual C++ 的环境下用 C++ 语言实现。主要内容如下：

(1) 信息系统总览模块、处理器与主板模块、存储系统信息模块、网络系统信息模块、线程管理模块、其它设备信息模块、软件信息列表模块，并将实现相关信息的存取功能；

(2) 用户注册，用户登陆，文件分割与合并等功能；

(3) 具有系统优化、系统清理和 IE 管理等功能；

(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：

实现一个计算机系统信息检测软件，要求学生将本科所学的课程综合运用起来，能够使学生掌握 C++ 语言、Windows API 函数和 MFC 类库技术，为学生将来从事 C++ 相关的软件开发奠定了基础。