

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2011230007

UDC _____

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

英语在线考试系统的设计与实现

Design and Implementation of
English Online Examination System

吕佳凌

指导教师: 赖永炫助理教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 年 月

论文答辩时间: 年 月

学位授予日期: 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2013年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘要

伴随着计算机技术和计算机网络技术的不断发展进步，许多人工操作已经被计算机程序所代替，如现在的自动化办公软件(OA)。而在线考试系统是较慢发展起来的一种软件系统。在线测试系统不仅能够及时获得测试结果，同时可以节约人力财力。在当今这个知识化、信息化很强的社会情况下，其作用也是越来越重要。

目前，存在的网络在线考试系统也比较多，但大多考试系统的科目都过于繁多，而且商业性质非常浓厚，需要用户注册并支付相应的费用才能正常使用。同时这些系统只能进行简单的测试，无法对测试用户的成绩进行分析统计，以帮助用户改进学习方案。

本课题将用软件工程设计规范原理，采用 MVC 架构，结合数据库技术，在 Microsoft Visual Studio 开发环境下，运用 C# 代码设计和开发一个专门的英语在线考试系统。系统将实现不同类型的英语知识在线测试和考试，同时还包括对考试用户历史测试成绩的分析统计功能。通过对测试用户的历史测试成绩进行分析统计，可以使测试用户更全面的获取自身对英语相关知识的掌握情况，从而辅助其制定更加合理和高效的学习方案。管理人员也可分析整体的成绩情况，以帮助教学人员制定更加合理的教学计划，从而提高教学质量。

关键字：英语考试系统；在线考试；MVC

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

With the developing of computer technology and computer network technology, many manual operations were replaced by computer programs like the Office Automation system (OA). The online examination system is later than that which can not only get the results in time but also save money, resource and labors. So it becomes more and more important in the era of the high information, knowledgeable social circumstance.

Nowadays, there have many online examination systems, most of them have too many courses and need users to register for the purpose of commercial, users must pay some fees to get the service of testing or examination. Meantime, these systems only offer simple testing, can't analyse and calculate the user's results, so they can't help users to make better study plan.

This dissertation used software engineering standard, MVC framework, combined the database technology and C# language to make an online English examination program in the environment of Microsoft Visual Studio. The system can be used to test and exam kinds of English knowledge then it also can analysis and statistics the results of users. By analysis and statistics the results of users make the users have an acquaintance with how they grasp English, and then help them to make better English study plans. The managers can also analysis and statistics the results of users(one or more) to help them make more efficiency teaching plan and raise the quality of teaching.

keywords: English Test System; Online Examination; MVC.

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 课题背景.....	1
1.2 研究目的与意义.....	2
1.3 国内外研究现状.....	2
1.3.1 考试系统的产生.....	2
1.3.2 考试系统的现状.....	3
1.3.3 考试系统的发展.....	3
1.4 研究内容.....	4
1.5 论文结构.....	5
第二章 相关技术介绍	6
2.1 面向对象软件开发.....	6
2.2 UML 统一建模语言.....	7
2.3 B/S 架构.....	7
2.4 数据库技术.....	8
2.5 微软 ASP.NET WEB 开发技术.....	9
2.5.1 NET Framework.....	9
2.5.2 Visual Studio 2010.....	11
2.6 MVC 设计模式.....	12
2.7 本章小结.....	14
第三章 系统需求分析	15
3.1 业务描述.....	15
3.2 业务流程.....	16
3.3 功能需求.....	19
3.4 非功能需求.....	27
3.5 本章小结.....	28
第四章 系统设计	29

4.1 系统总体设计	29
4.1.1 系统架构设计.....	29
4.1.2 系统功能结构设计.....	32
4.1.3 题库设计	32
4.2 功能模块设计	33
4.2.1 考试设置.....	37
4.2.2 考生管理.....	38
4.2.3 考试或测试.....	39
4.2.4 用户管理.....	40
4.2.5 试题管理	40
4.2.6 成绩管理.....	41
4.3 数据库设计	42
4.3.1 实体属性设计	42
4.3.2 表结构设计.....	44
4.4 数据库物理实现	49
4.5 安全性设计	57
4.6 本章小结	57
第五章 系统实现	58
5.1 系统开发运行环境.....	58
5.2 前台功能实现	58
5.2.1 在线测试功能.....	59
5.2.2 个人成绩分析功能.....	60
5.3 后台管理功能	61
5.3.1 系统用户管理.....	62
5.3.2 考生管理.....	63
5.3.3 考试设置	64
5.3.4 题库管理.....	64
5.3.5 试卷及成绩管理.....	65
5.4 系统测试.....	66
5.5 本章小结	70

第六章 总结与展望.....	72
6.1 总结.....	72
6.2 展望.....	72
参考文献.....	74
致 谢.....	76

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Research Background.....	1
1.2 Objective and significance.....	2
1.3 Research status at home and abroad.....	2
1.3.1 The producing of Examination System	2
1.3.2 The state of Examination System	3
1.3.3 The developing of Examination System.....	3
1.4 Research Content	4
1.5 Structure	5
Chapter 2 Related Technology Overview.....	6
2.1 Oriented Object.....	6
2.2 Unified Modeling Language.....	7
2.3 B/S Structure	7
2.4 Database.....	8
2.5 Microsoft ASP.NET WEB.....	9
2.5.1 NET Framework	9
2.5.2 Visual Studio 2010	11
2.6 MVC design pattern	12
2.7 Summary.....	14
Chapter 3 System Requirements Analysis	15
3.1 Bussiness describe	15
3.2 Bussiness flow	16
3.3 Functional requirement.....	19
3.4 Non-functional requirements	27
3.5 Summary.....	28
Chapter 4 System design	29
4.1 Overall design.....	29

4.1.1 Framework design	29
4.1.2 Function Structure design	32
4.1.3 Question bank design.....	32
4.2 Function and module design	33
4.2.1 Setting.....	37
4.2.2 Examinee manage.....	38
4.2.3 Exam.....	39
4.2.4 User manage	40
4.2.5 Question manage	40
4.2.6 Score manage.....	41
4.3 Database design.....	42
4.3.1 Entity-Relatin design	42
4.3.2 Table Structure design	44
4.4 Database implement.....	49
4.5 Safety design	57
4.6 Summary.....	57
Chapter 5 System Implementation.....	58
5.1 System development environment	58
5.2 Implementation of frontpage	58
5.2.1 Oline examination.....	59
5.2.2 Personal score analysis	60
5.3 Impementation of backstage.....	61
5.3.1 System user manage	62
5.3.2 Examinee manage.....	63
5.3.3 Exam setting	64
5.3.4 Question manage	64
5.3.5 Paper and Score manage.....	65
5.4 System testing.....	66
5.5 Summary.....	70

Chapter 6 Conclusion and Outlook	72
6.1 Conclusion	72
6.2 Outlook	72
References	74
Acknowledgements	76

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库