

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2011230401

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 學 位 論 文

基于构件的舞蹈课堂教学系统设计及实现

Design and Implementation of The Dance Classroom
Teaching System Based on Component

周林晖

指导教师姓名: 廖明宏 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2013 年 3 月

论文答辩时间: 2013 年 11 月

学位授予日期: 2013 年 月

指 导 教 师: _____

答 辩 委 员 会 主 席: _____

2013 年 3 月

厦门大学博硕士学位论文摘要库

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):

2013年3月

厦门大学博硕士学位论文摘要库

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

构件是面向软件体系架构的可复用软件模块。构件（Component）是可复用的软件组成成份，可被用来构造其他软件。同时，构件是系统中实际存在的可更换部分，它实现特定的功能，符合一套接口标准并实现一组接口。构件代表系统中的一部分物理实施，包括软件代码（源代码、二进制代码或可执行代码）或其等价物（如脚本或命令文件）

基于构件的软件开发(Component-Based Software Development, CBSD)方法是继面向对象的设计方法之后，正在盛行的新的软件开发技术。构件作为对外提供特定接口的软件功能模块单元，能够支持大粒度的软件复用，同时使软件的开发变成了对各种构件的组合使用，并将软件的维护变为对构件的维护。通过这种方式，极大地降低了软件开发和维护的成本，提高了软件产品的质量。

当前，舞蹈课程的课堂教学内容组织均由教师自己根据情况组织，不能规范化制定舞蹈课堂教学内容。同时，各教师的教学成果不能相互共享，学生也难以回头查看课堂内容。基于以上种种原因，我们提出了一个针对舞蹈课堂教学内容管理的改进方案，基于构件的舞蹈课堂教学系统。基于该系统，将能把教师准备的各种教材统一管理，将舞蹈课堂教学内容加以记录，将教师自编教材加以分享。同时为学生复习相关内容提供了方便，提高了舞蹈课堂教学质量。

关键词：构件；构件化软件；教学系统

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

Component is a reusable software modules for software architecture. Component is a reusable software components, can be used to make other software. At the same time, component is the actual system in the presence of replaceable parts, it performs a specific function, to conform to a set of interface standards and implement a set of interfaces. Members represent part of the system physical implementation, including software code (source code, binary code or executable code) or its equivalent (such as scripts or command files)

Component-based software development (CBSD) method is following the object-oriented design method, the prevalence of new software development technology. The component as providing software function module unit specific interface, software reuse supports large granularity, and the software development process into the combination of various components, and maintenance software as maintenance of components. In this way, greatly reduces the software development and maintenance costs, improve the quality of software product.

At present, the dance curriculum classroom teaching content organization by teachers themselves according to the organization, not standardized formulation of dance teaching content. At the same time, the teacher's teaching achievements can not share with each other, the students are difficult to go back to the classroom. Based on the above reasons, we propose a dance class teaching content management improvement program, the dance classroom teaching system based on component. Based on the system, will be able to transform the unified management of teacher preparation of various materials, the dance classroom teaching content to be recorded, the teaching materials developed by teachers to share. At the same time, provides convenience for students to review the related content, improve the quality of classroom teaching of dance.

Keywords: Component; Component-based software; Teaching system

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目 录

第一章 绪论	1
1.1 项目开发背景及意义	1
1.2 基于构件的软件开发方法发展现状	2
1.3 论文主要研究内容	3
1.4 论文章节安排	3
第二章 关键技术概述	4
2.1 ADO.NET 介绍	4
2.2 ASP.NET 介绍	4
2.3 C#介绍	7
2.4 数据库	7
2.5 接口	8
2.6 本章小结	8
第三章 系统需求分析	10
3.1 业务需求分析	10
3.1.1 舞蹈教材管理模块业务概述	11
3.1.2 舞蹈课堂教学管理模块	15
3.1.3 教师自编教材管理模块	18
3.1.4 学生舞蹈考试视频管理模块	21
3.1.5 学生管理模块	23
3.2 功能需求分析	24
3.2.1 环境需求	24
3.2.2 功能需求	25
3.3 非功能性需求分析	26
3.3.1 系统的性能需求	26
3.3.2 学生模块性能需求	26
3.3.3 系统安全性需求	26
3.3.4 其他需求	26
3.4 本章小结	27
第四章 系统总体设计	28

4.1 软件架构设计	28
4.2 总体功能模块设计	29
4.2.1 教师教材管理模块	29
4.2.2 教师舞蹈课堂教学管理模块	31
4.2.3 学生舞蹈考试视频管理	32
4.3 数据库设计	34
4.3.1 数据库表	34
4.3.2 表关系图	38
4.3.3 数据库表创建语句	39
4.4 本章小结	41
第五章 系统详细设计与实现	42
5.1 开发环境建立	42
5.2 系统管理员模块功能设计与实现	46
5.2.1 管理员管理流程图	46
5.2.2 系统管理员登录代码详解	47
5.2.3 系统管理员对系统的管理	56
5.3 教师模块功能设计	57
5.3.1 舞蹈教材管理	57
5.3.2 课堂教学管理	61
5.3.3 教师自编教材管理	61
5.3.4 舞蹈考试视频管理	61
5.4 系统中使用的自建构件	61
5.4.1 构件契约	61
5.4.2 构件实现	62
5.4.3 构件使用	63
5.5 本章小结	65
第六章 系统测试	66
6.1 测试规划	66
6.1.1 舞蹈教材管理测试规划	66
6.1.2 课堂教学管理测试规划	66
6.1.3 教师自编教材测试规划	66
6.1.4 舞蹈考试视频管理测试规划	66
6.2 测试用例	67

6.3 测试结果.....	67
6.3.1 舞蹈教材管理测试结果.....	67
6.3.2 课堂教学管理测试结果.....	68
6.3.3 自编教材管理测试结果.....	68
6.3.4 舞蹈考试视频管理测试结果.....	68
6.4 本章小结.....	68
第七章 总结与展望.....	69
7.1 总结.....	69
7.2 展望.....	69
参考文献.....	71
致谢.....	72

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Contents

Chapter 1 Preface.	1
1.1 Background and significance of the Project.	1
1.2 The method of software development based on component development status	2
1.3 Main research contents of paper	3
1.4 The structure of this dissertation	3
Chapter 2 System related technologies outline	4
2.1 Introduce of ADO.NET	4
2.2 Introduce of ASP.NET	4
2.3 Introduce of C#	7
2.4 Introduce of Database	7
2.5 Introduce of Interface	8
2.6 Summary	8
Chapter 3 Demand analysis.	10
3.1 Business requirement analysis.	10
3.1.1 Dance teaching material overview	11
3.1.2 Dance classroom teaching management module.....	15
3.1.3 Teacher-made materials management module.....	18
3.1.4 Students dance examination video management module	21
3.1.5 Student management module	23
3.2 The function requirement analysis	24
3.2.1 Environmental	24
3.2.2 Functional requirement	25
3.3 Analysis of non-functional requirements.	26
3.3.1 System performance requirements	26
3.3.2 The student module performance requirements	26
3.3.3 The system safety requirements	26
3.3.4 Other requirements	26
3.4 Summary	27
Chapter 4 The overall design of the system	28
4.1 Software architecture design	28

4.2 Design of function modules in general.....	29
4.2.1 Teachers teaching management module.....	29
4.2.2 Dance teachers classroom management module.....	31
4.2.3 The students dance examination video management.....	32
4.3 Database design	34
4.3.1 Database Tables.....	34
4.3.2 Table diagram.....	38
4.3.3 Create table statement data.....	39
4.4 Summary	41
Chapter 5 Detailed system design and Implementation	42
5.1 Building development environment.....	42
5.2 Implementation of the administrator module design.....	46
5.2.1 The administrator management flow chart.....	46
5.2.2 Analysis of system administrator login code.....	47
5.2.3 System administrator of the system management.....	56
5.3 Teaching model design	57
5.3.1 Dance teaching management.....	57
5.3.2 Class teaching management	61
5.3.3 Teacher-made materials management.....	61
5.3.4 Dance examination video management.....	61
5.4 Self-Building Components used in the system	61
5.4.1 Component contract.....	61
5.4.2 Component implementation	62
5.4.3 Component using	63
5.5 Summary	65
Chapter 6 System test	66
6.1 Test plan.....	66
6.1.1 Dance teaching management test plan	66
6.1.2 Class teaching management test plan	66
6.1.3 Teachers edited test plan.....	66
6.1.4 Dance examination video management test plan	66
6.2 Test case	67
6.3 Test result	67
6.3.1 Dance teaching management test results.....	67
6.3.2 Test results of classroom teaching management.....	68
6.3.3 Test results of self-compiled teaching materials management	68
6.3.4 Dance examination video management test results.....	68

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