**Project Name**

**Software Design Document (SDD)**

**Version: 1.0**

**Team#**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Name** | **ID** | **E-mail** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Department of Computer Science & Information Engineering**

**National Taipei University of Technology**

**11/30/2010**

# Table of Contents

[Table of Contents 1](#_Toc278894615)

[Section 1 Introduction 2](#_Toc278894616)

[1.1 Scope of the system 2](#_Toc278894617)

[1.2 Purpose of this Document 2](#_Toc278894618)

[1.3 Overview of the document 2](#_Toc278894619)

[Section 2 System Requirements 3](#_Toc278894620)

[2.1 Functional Requirement 3](#_Toc278894621)

[Section 3 Design Constraints and Solutions 4](#_Toc278894622)

[3.1 Technical Solution Criteria 4](#_Toc278894623)

[3.2 Alternative Solution 4](#_Toc278894624)

[3.3 Selected Solution 4](#_Toc278894625)

[Section 4 Subsystem Architecture 5](#_Toc278894626)

[Section 5 Detailed of Subsystem and Interface Description 6](#_Toc278894627)

[5.1 Detailed System 6](#_Toc278894628)

[5.1.1 Use Cases Analysis 6](#_Toc278894629)

[5.1.2 User Interfaces Analysis 6](#_Toc278894630)

[5.1.3 Static Model 6](#_Toc278894631)

[5.1.4 Dynamic Model 6](#_Toc278894632)

[5.2 Subsystem Internal/External Interface Requirement and Design 6](#_Toc278894633)

[5.2.1 Internal Interface Requirements 6](#_Toc278894634)

[5.2.2 External Interface Requirements 6](#_Toc278894635)

[5.3 Traceability Matrix – Requirements vs Components 6](#_Toc278894636)

[GlossaryReferences 7](#_Toc278894637)

[Appendices 9](#_Toc278894638)

[A. Tracebility Matrix Use Cases v.s. Classes 9](#_Toc278894639)

[B. Tracebility Matrix Classes v.s. Classes 9](#_Toc278894640)

# Section 1 Introduction

## 1.1 Scope of the system

## 1.2 Purpose of this Document

## **1.3 Overview of the document**

# Section 2 System Requirements

## 2.1 Functional Requirement

## 2.3 Course Management Subsystem

## 2.3.1 Subsystem Characteristics

課程管理子系統(CMS, Course Management Subsystem)是針對課程作業繳交狀況記錄的管理系統，當學生上傳繳交作業之後，使用者即可以進行作業的批改，其主要的功能如下：

1. 課程管理（Course Management）之功能為建立、修改、刪除使用者自訂的課程名稱及課程內容。
2. 作業型態設定(Course Type)之功能為使用者所建立之課程作業，可依設定分為只繳交一次或可多次繳交，以最後一次的準的兩種方式。
3. 作業上傳管理（Homework Upload Management）之功能為建立、攸改、刪除使用者所訂定的每一個課程所對應的作業管理工作。
4. 資料庫(Database)可以儲存課程資料，包含各項屬性(Atrribute)。

## 2.3.2 Establish Technical Solution Criteria

資料庫系統儲存的比較表：(這個要寫嗎?)

　　目前資料庫常見的有 Access、Microsoft SQL Server 與 MySQL 等。Access 的應用較

偏重於個人使用，且執行速度並不佳；Microsoft SQL Server 與 MySQL 都屬於較大型

的資料庫系統，兩者差別主要是在 MySQL 是免費的，而 Microsoft SQL Server 不是。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 易學性 |  |  |  |
| 可攜性 |  |  |  |
| 安全性 |  |  |  |
| 擴充性 |  |  |  |
| 廠商支持程度 |  |  |  |
| 維護性 |  |  |  |

## 2.2.3 Selected Subsystem Solution

資料庫系統儲存的選擇：(這個要寫嗎?)

## 2.2.4 Error Detection and Recovery

|  |  |
| --- | --- |
| Error | Detection&Recovery |
| 使用者末登入 | 不執行使用者操作登入畫面 |
| 無權限使用者修改課程資訊 | 依據權限功能劃分檢視權限，將無權限使用者無法檢視、修改程相關資訊。 |
| 操作或修改已過期繳交的作業 | 顯示警告視窗提醒使用者目前編輯之課程作業上傳是否已超過繳交期限。 |
| 使用者輸入資料錯誤 | 於使用者輸入資料錯誤的項目顯示訊息以提供更正。 |
| 未設定作業名稱 | 替作業命名，必須先替該份作業取一個名稱，以供系統辦識，作業名稱欄位前有\*，此欄表必填，如未填寫名稱系會出現提示訊息。 |
| 未設定繳交期間 | 替作業設定繳交起始日跟截止日，未設定作業繳交期限，系統會出現提示訊息。 |
| 未設定逾期可否繳交 | 該份作業如未設定逾期可否繳交，系統會出現提示訊息。 |
| 作業繳交型態 | 該份作業繳交型態之設定，包含是否可重複繳交多次作業，如未設定繳交型態，系統會出現提示訊息。 |

# ****Section 3 Design Constraints and Solutions****

## 3.1 Detailed System

因此本系統將其特性來採用網頁系統的架構來實作本系統，並且使用UML Diagram 來描述其中的細部設計。

## 3.1.1 Use Cases Analysis

在這小節中我們將以 Use case 來描述此子系統中各個元件的使用流程和反應。

* **Course Management Subsystem**

|  |  |
| --- | --- |
| **No** |  |
| **Use Case** | 新增課程 |
| **Summary** | 新增一門新的課程 |
| **Actors** | 系統管理者 |
| **Preconditions** | 系統管理者必須擁有可登入此系統的帳號、密碼並且已登入 |
| **Description** | 1. 系統管理者進入課程列表畫面 2. 系統回應管理者，列出系統中所有管理者課程清單 3. 系統管理者點選要進入的課程別，選擇功能選單「內容/作業」，即可進入到作業列表。 4. 系統回應管理者，要求填入作業名稱、作業說明摘要、作業繳交型態、作業繳交期限等 5. 系統管理者填入作業名稱、作業說明摘要、作業繳交型態、作業繳交期限、作業是否開放逾期繳交 6. 系統驗證，若正確則儲存作業訊息 7. 系統要求使用者填入此作業參與者名單 8. 系統管理者填入參與者名單 9. 系統驗證，若正確則儲存作業 10. 系統回到作業列表，並顯示已新增之作業訊息 |
| **Extensions** | 4a.系統列出作業繳交型態、作業繳交期限、作業是否開放逾期繳交，提供選　　擇  7a.系統列出該課程參與者名單，提供選擇  10a.自動更新作業列表頁面 |
| **Exceptions** | 5a.使用者未填作業名稱或作業摘要  5b.系統驗證系統管理者所填資料失敗  5c.系統重新要求系統管理者所填資料正確 |
| **Postconditons** |  |
|  |  |

## 3.2 Alternative Solution

## 3.3 Selected Solution

# Section 4 Subsystem Architecture

# Section 5 Detailed of Subsystem and Interface Description

## 5.1 Detailed System

### 5.1.1 Use Cases Analysis

### 5.1.2 User Interfaces Analysis

### 5.1.3 Static Model

### 5.1.4 Dynamic Model

## 5.2 Subsystem Internal/External Interface Requirement and Design

### 5.2.1 Internal Interface Requirements

### 5.2.2 External Interface Requirements

### 5.3 Traceability Matrix – Requirements vs Components

# Glossary

# References

1. 洪肇奎, 郭耀煌, 李允中, *Light-Weight Capability Maturity Model Integration (CMMI) for National Science Council (NSC) Open Source Project*, CSIE Program, Department of Engineering and Applied Science, NSC, 2004.

# Appendices

## A. Tracebility Matrix Use Cases v.s. Classes

## B. Tracebility Matrix Classes v.s. Classes