**Krystal Education Platform**

**後端網站開發課程**

**專案指南**

**專案描述:**

這個專案旨在幫助學生熟悉後端網站開發框架的流程。學生將開發基本的網絡應用程序，應用不同的數據庫設置。學生需要設計和編寫網站，並提交一份簡單的文字報告以解釋網站架構，最後就專案內容於學期末進行小組簡報。（每個小組應有2至4人）

**專案目標:**

* + 開發一個包含以下元素之網站：
  + 設立後端開發伺服器，包括：

Node.js 伺服器 (Server)

MongoDB 數據庫 (Database)

* + 處理前端模擬器 (front-end simulator) 的HTTP請求
  + 透過 ODM 管理 CRUD 操作
* 使用不同的設置配置Web伺服器 (Server) 和數據庫 (Database)

**專案要求:**

專案完結時，學員必須提交以下文檔：

1. 文字報表以簡述專案內容, 需包含 UML
2. 專案的原始碼及相關檔案
3. 進行小組簡報以介紹專案細節

**專案細節:**

專案內必須包含，但不只限於以下元素:

* 必備元素

1. Node.js 伺服器
2. MongoDB數據庫伺服器
3. ODM從Node.js到MongoDB執行CRUD功能
4. 使用Node.js API處理HTTP請求
5. 數據庫中的數據集 (Dataset) ，模擬真實情況
6. 後端項目的結構圖 (Structure Diagram)

* 自選元素

1. Node.js

1.1. 處理不同的HTTP請求

1.2. 輸入驗證 (Input Validation)

1.3. 其他選項

1. MongoDB

2.1. 複製或分片 (Replica or sharding)

2.2. 數據驗證和建模 (Data validation and modeling)

2.3. 用戶身份驗證和授權 (User authentication and authorization)

**評分標準:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **標準** | **描述** | **比重** |
| 原始碼  (Code) | 專案的原始碼 | 60% |
| 說明文件(Documents) | 文字報告說明專案之架構 | 20% |
| 小組簡報(Presentation) | 報告專案之概念及細節 | 20% |
| 簡單的前端界面 (額外加分項) | 若具有優秀的前端界面，可獲得額外加分  *\*注意專案之總分並不會超過100分，因此於完成上述基本評分標準之項目前，不必投放過多精力於該項目上。* | (15%) |