

資料庫系統期末專題報告

國立高雄大學激發學生創意競賽管理系統

第 X 組

A11155XX OOO

A11155XX OOO

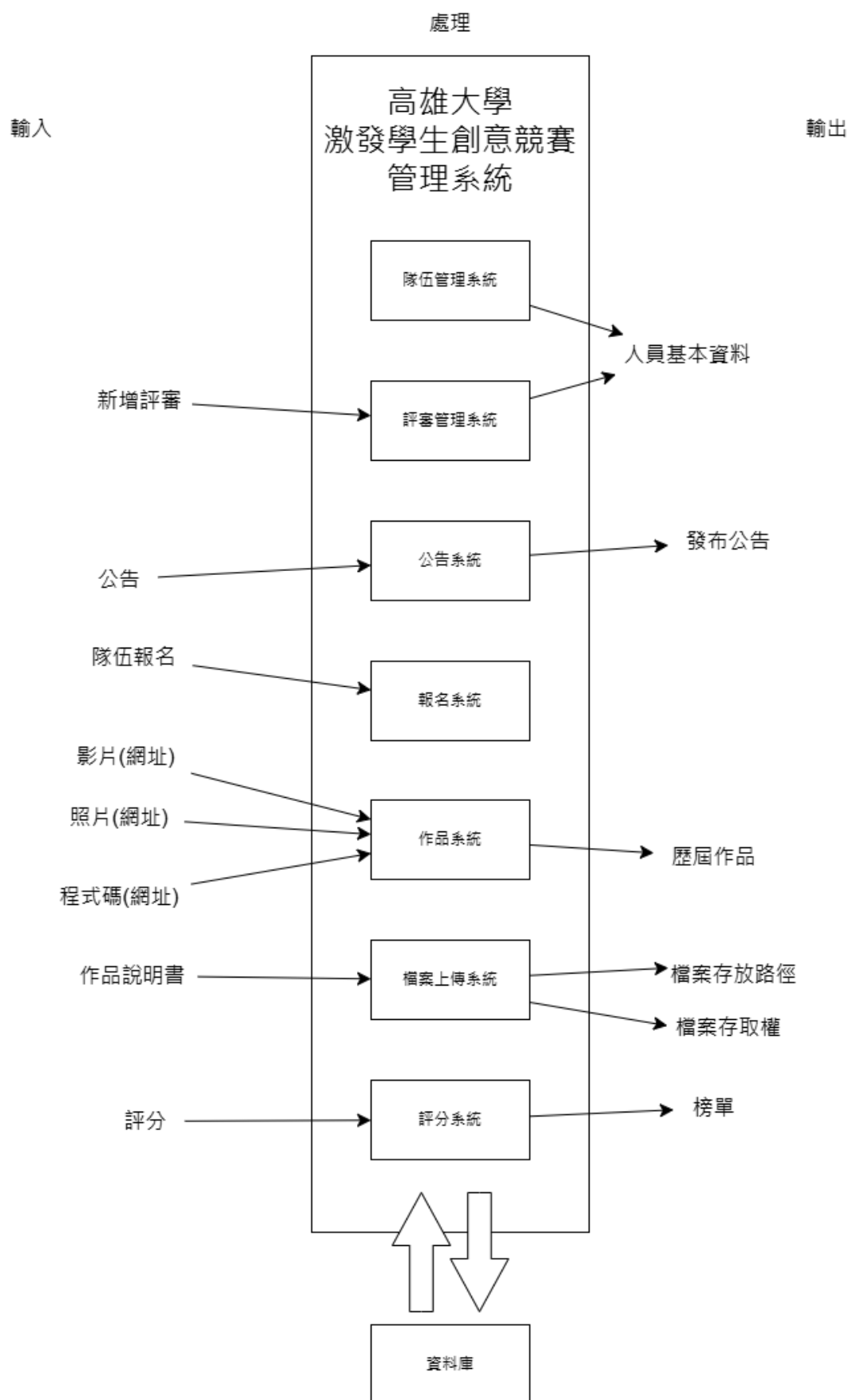
A11155XX OOO

A11155XX OOO

1. 背景說明

國立高雄大學為鼓勵學生創新、創意、創業而舉辦的「激發學生創意競賽」，已經舉辦到第 12 屆了，參賽組別以及過往的資料越來越多，勢必需要一個電子化的管理系統。

2. 系統架構



3. EER 綱要設計

Admin	{ <u>ID_num</u> , name, phone, email, address, password, admin_type }
Student	{ <u>ID_num</u> , name, email, address, phone, password, Team(t_id) }
Rater	{ <u>ID_num</u> , name, title, phone, email, password, address , rank }
Teacher	{ <u>ID_num</u> , name, title, phone, email, password, address, Team(t_id) }
Announcement	{ <u>announcement_id</u> , information, title, publish_time , Publisher(ID_num) }
Review	{ <u>Rater</u> (ID_num), <u>Team</u> (ID_num), Score }
Team	{ <u>t_id</u> , name, Leader(ID_num), Teacher(ID_num) }
File	{ <u>file_path</u> , is_for_nouncement }
Project	{ <u>p_id</u> , description, poster, video_link, github_link, Team(t_id), time }

4. 系統功能需求

使用者功能 (適用所有角色)

1. 註冊與登入

- 提供身分證號碼 (ID_num)、電話 (phone)、名字 (name)、電子郵件 (email) 和地址 (address) 進行註冊。
- 使用註冊的帳號進行登入。

2. 檔案管理

- 上傳檔案：允許使用者上傳檔案 (file)。
- 檢視與管理已上傳的檔案。

管理員 (Admin) 功能

1. 公告管理

- 發布公告：新增公告內容，包括公告 ID、公告標題(title)、公告資訊 (information)、發布時間 (publish_time)、附件 (File)。
- 編輯與刪除公告。
- 管理競賽相關公告 (包含地點、名稱和得獎名單)。

2. 人員與角色管理

- 查看所有使用者資訊。
- 分配角色 (如評審、其他人員)，並管理其權限。
- 評審資格審核：審核評審人員的申請並指派評審任務。

3. 競賽管理

- a. 記錄競賽相關數據，包括競賽名稱、地點及得獎名單。
- b. 管理專案評審流程，分配評審任務並統計評審結果。

4. 系統通知

- a. 發送通知至不同角色的使用者，例如專案評審結果、公告發布等。
- b.

評審 (Rater) 功能

1. 專案評審

- a. 評審人員可檢視分配的專案，為專案打分 (score) 並撰寫評審意見 (review)。
- b. 每次評審需與專案唯一 ID (p_id) 關聯。
- c. 提供評審完成的確認功能，防止評分重複提交。

2. 評審記錄

- a. 查看過往評審的專案列表及相關記錄。

3. 與管理員協作

- a. 接收管理員指派的專案評審任務。
- b. 向管理員提交評審過程中的問題與建議。

其他人員功能

1. 學生功能

a. 團隊管理

- i. 建立團隊：創建團隊並指定唯一的團隊 ID (t_id) 和名稱 (name)。
- ii. 加入團隊：申請加入團隊，需經負責人批准。

b. 專案管理

- i. 提交專案：組織團隊提交專案，並關聯指導教師或評審。
- ii. 查看專案：檢視專案進度與評審結果。

2. 指導教師功能

- a. 協助專案：記錄對學生或團隊提供的協助，與專案進度關聯。
- b. 專案監控：追蹤和管理輔導專案的進展。

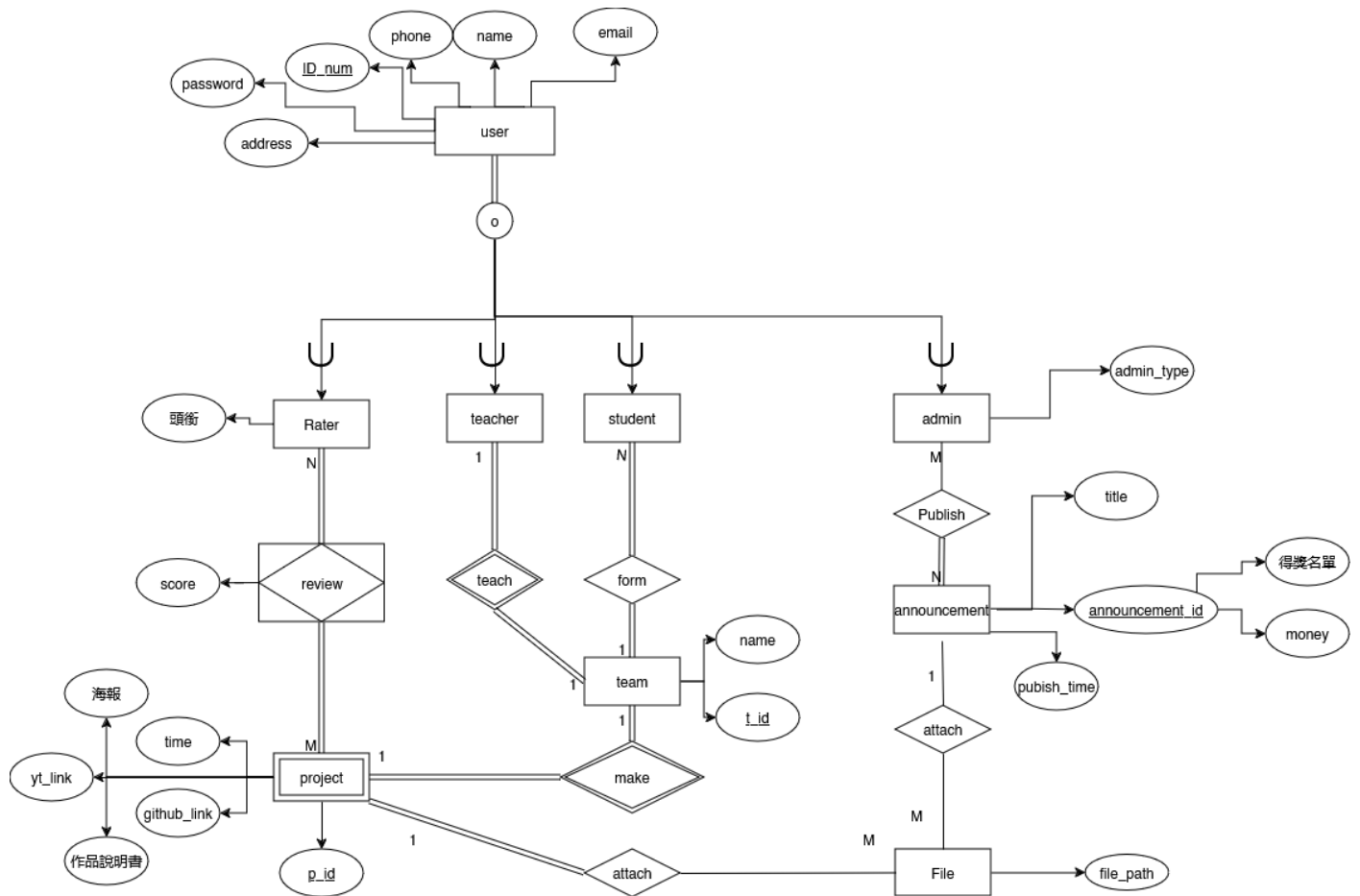
3. 公告檢視

- a. 檢視公開公告內容，包括公告 ID、公告標題(title)、內容 (information)、發布時間 (publish_time)。
- b. 查詢與競賽相關的公告資訊。

4. 團隊功能

- a. 團隊成員管理：新增或移除團隊成員，檢視成員資訊。
- b. 團隊專案管理：創建與提交團隊專案，檢視評審反饋。

5. 概念綱要架構



6. 概念設計說明

i. User (使用者):

- 每個使用者可以有多個屬性，包括 ID_num (身分證號碼)、phone (電話)、name (名字)、email (電子郵件) 和 address (地址)。

ii. Rater (評審委員):

- 使用者可以擔任評分者 (rater)，並對項目進行 review (評審)。這是一對多的關係 (userrater)。
- 每個評審都有一個 score (分數) 來評價某個 project (專案)，專案有唯一的 p_id 作為識別。

iii. Teacher (指導教師):

- 老師 (teacher) 可以協助 (help) 學生 (student) 完成專案，這是一對多的關係 (1)。老師提供的幫助有助於專案的進行。

iv. Student (學生):

- 每個學生可以 form (組成) 一個團隊 (team)，並且每個團隊有唯一的 t_id 來標識。
- 每個團隊的名稱由 name 來標識。

v. Team (團隊):

- 一個團隊可以由一個或多個學生組成 (N students)，並且可以 make (製作) 一個或多個專案 (project)，這是一對一的關係。

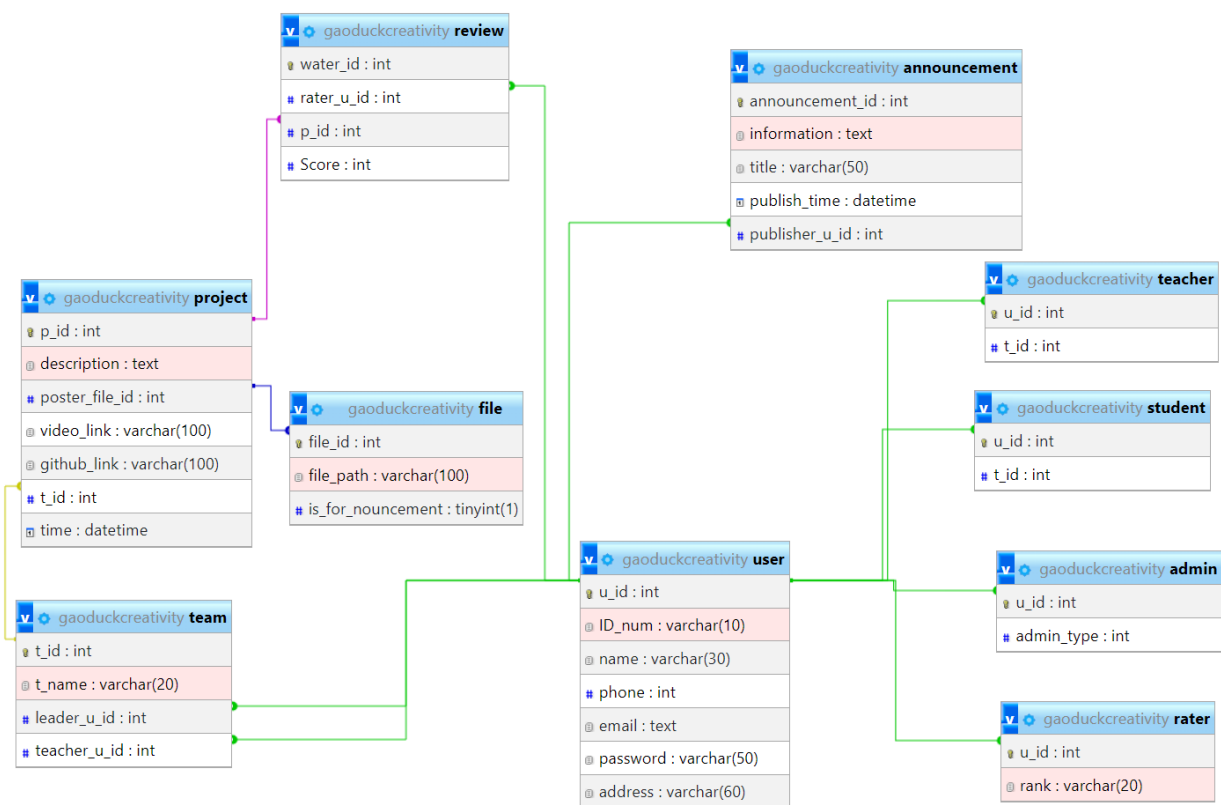
vi. Admin (管理員):

- 管理員 (admin) 可以 publish (發布) 多則公告 (announcement)，這是一對多的關係 (M)。
- 每則公告有唯一的 announcement_id 作為識別，並且包含 information (資訊)。

vii. Announcement (公告):

- 每個公告包含公告內容 (public content) 和發佈時間 (time)。
- 還有與公告相關的 money 和 rule (規則) 資料，這些是公告的內容中的額外細節。
- 還有競賽相關的地點，競賽名稱，得獎名單

7. 關聯式網要架構設計



設計說明:

- **繼承關係**：所有人員（學生、指導老師、系統管理員等）都是從「人」這個基礎表格繼承下來的，因此每個人員都有共通的基本資訊，每個表格引用「人」表格的主鍵（ID_num）作為外鍵，確保每個角色都可以關聯到其基礎資訊。
- **發布表（publish）**：要紀錄這個公告是哪個管理員發的，管理員也會有很多個，是多對多，所以轉換成一個表用來存儲，並包含「系統管理員（ID_num）」「公告 ID（announcement_id）」外鍵，以關聯每一條公告和發布人。
- **評分表（評分/Review）**：要紀錄這個評分是誰給的以及給哪個專案，是多對多所以轉換成一個表來紀錄評分，每個評分記錄包含「作品 ID（p_id）」和「評審委員 ID（ID_num）」作為外鍵，並且記錄委員對作品的「評分」。

8. 系統操作介面設計說明

i. 系統首頁

報告系統概況，包括報名人數、重要日期、最新公告。

競賽管理系統	
首頁	<div>首頁</div> <div><div>系統概況</div><div>目前報名人數：30人 已提交作品數：10件 評分完成度：2/5 評審完成</div><div>重要日期</div><div>報名截止：2024/12/31 決賽日期：2025/01/15</div></div> <div><div>最新公告</div><div>[2024/12/10] 比賽報名截止延長至12/31</div><div>[2024/12/05] 新增作品上傳格式說明</div><div>[2024/12/01] 評審名單公布</div></div>
帳號管理	
註冊帳號	
報名表單	
檔案上傳	
作品列表	
評分系統	
歷屆作品檢視	

ii. 帳號管理

管理員對使用者帳號進行管理，包括：禁用帳號、修改帳號身份、修改 email、密碼、姓名。

競賽管理系統

首頁

帳號管理

註冊帳號

報名表單

檔案上傳

作品列表

評分系統

歷屆作品檢視

帳號管理

姓名	學號	Email	類別	操作
王小明	109123456	example@mail.com	學生	編輯 停用

iii. 註冊帳號

填入個人資料來註冊帳號。

競賽管理系統	
首頁	<h3>註冊帳號</h3> <p>姓名</p> <input type="text"/> <p>學號</p> <input type="text"/> <p>Email</p> <input type="text"/> <p>密碼</p> <input type="text"/> <p>確認密碼</p> <input type="text"/> <p>帳號類別</p> <div>學生</div> <div>註冊</div>
帳號管理	
註冊帳號	
報名表單	
檔案上傳	
作品列表	
評分系統	
歷屆作品檢視	

iv. 報名表單

輸入基本資料以及選擇隊友以及指導老師，並且上傳作品說明 PDF。

競賽管理系統	
首頁	<h3>報名表單</h3> <p>競賽名稱</p> <div>2025 創意競賽</div> <p>姓名</p> <input type="text"/> <p>學號</p> <input type="text"/> <p>系所</p> <input type="text"/> <p>Email</p> <input type="text"/> <p>指導老師</p> <input type="text"/> <p>聯絡電話</p> <input type="text"/> <p>隊員資訊 (如有)</p> <div></div> <div>將作品檔案拖曳至此或點擊上傳 (PDF/DOC/PPT)</div> <div>上傳 提交報名</div>
帳號管理	
註冊帳號	
報名表單	
檔案上傳	
作品列表	
評分系統	
歷屆作品檢視	

v. 作品列表

評審委員及管理員查看本屆參賽作品。

競賽管理系統

首頁

帳號管理

註冊帳號

報名表單

檔案上傳

作品列表

評分系統

歷屆作品檢視

作品列表

作品A

參賽者：王小明

簡述：環保回收新創意

查看詳細

作品B

參賽者：李中華

簡述：校園智慧導覽系統

查看詳細

vi. 評分系統

評審委員對作品評分。

競賽管理系統

首頁

帳號管理

註冊帳號

報名表單

檔案上傳

作品列表

評分系統

歷屆作品檢視

評分系統

作品A 評分

創意性 (1-10)

實用性 (1-10)

美觀度 (1-10)

完整度 (1-10)

提交評分

vii. 歷屆作品

使用年份或是關鍵字來搜尋歷屆作品。

競賽管理系統

首頁

帳號管理

註冊帳號

報名表單

檔案上傳

作品列表

評分系統

歷屆作品檢視

歷屆作品檢視

年份

2024

關鍵字搜尋

搜尋

2023年度 優勝作品

作品名稱：智慧垃圾分類桶

得獎者：張小美

[查看詳細](#)

viii. 登入頁面

使用者入輸入帳號密碼登入。

競賽管理系統

首頁

帳號管理

註冊帳號

報名表單

檔案上傳

作品列表

評分系統

歷屆作品檢視

登入

帳號(Email)

密碼

登入