

海大活動報名系統

設計文件

專案名稱	海大活動報名系統
撰寫日期	14.11.2024
發展者	張子宏、康維成、連承達、聶峻朗、黃偉棟

(紅字均為說明，都可刪除)
(藍字均為範例，都應刪除或可做
適度修改，並改為黑色)

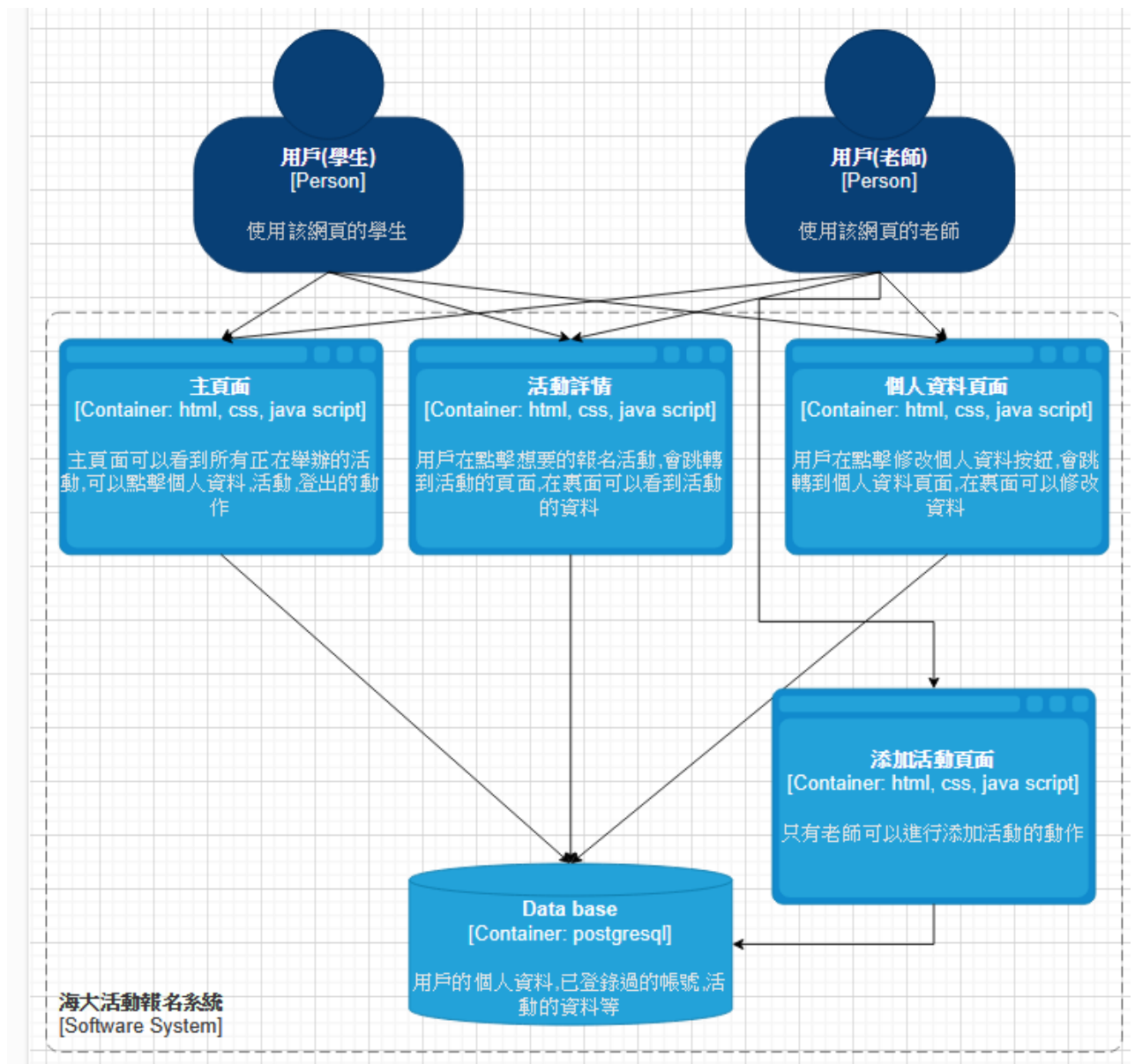
版次變更記錄

版次	變更項目	變更日期
0.1	初版	2024/11/14
0.2	新增圖片和修改介面設計	2024/11/16
0.3	新增圖片和修改介面設計	2024/12/24
0.4		
0.5		
0.6		
1.0		

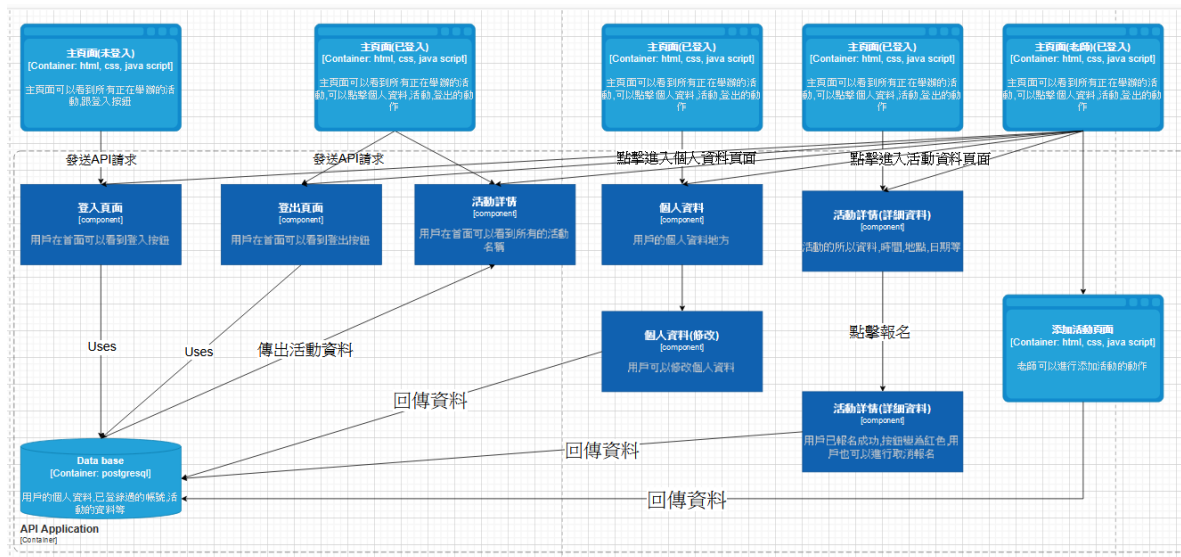
目錄

版次變更記錄.....	1
1. 系統模型與架構(SYSTEM MODEL/SYSTEM ARCHITECTURE)	1
2. 介面需求與設計(INTERFACE REQUIREMENT AND DESIGN)	3
3. 流程設計(PROCESS DESIGN)	6
4. 使用者畫面設計(USER INTERFACE DESIGN).....	7
5. 資料設計(DATA DESIGN)	11
6. 類別圖設計(CLASS DIAGRAM)	11
7. 實作方案(IMPLEMENTATION LANGUAGES AND PLATFORMS).....	12
8. 設計議題(DESIGN ISSUE)	13

1. 系統模型與架構(System Model/System Architecture)



圖一， C4 Container Model。



圖二， C4 Component Diagram。

2. 介面需求與設計(Interface Requirement and Design)

介面編號	介面描述	介面提供者	介面使用者
INT-01	註冊帳戶	Django	海大活動報名後端系統
連接方式	輸入資料	輸出資料	
表單提交到 views.py register_page	帳戶：string 學號：string 密碼：string 老師：bool 學生：bool	帳戶：string 學號：string 密碼：string isStaff：bool	
對應之介面要求			
使用者輸入學號,帳戶和密碼，以註冊帳戶，系統確認條件合適之後才會把資料存在資料庫。			

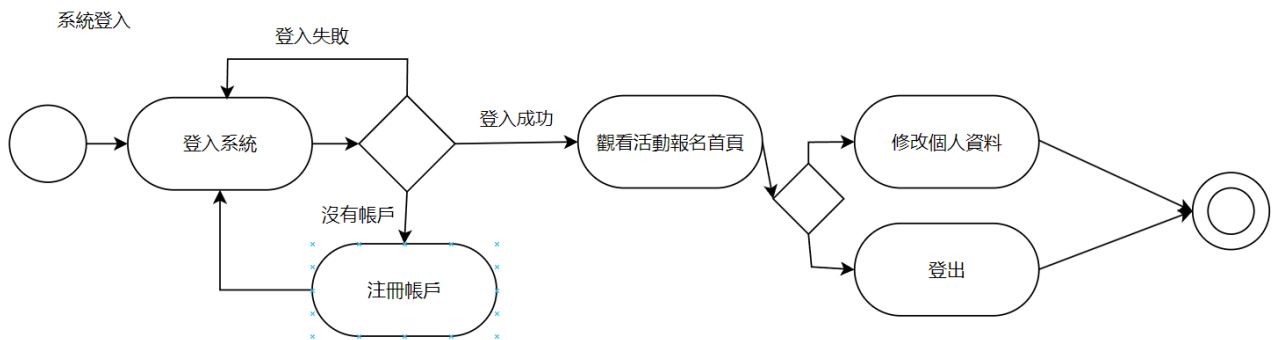
介面編號	介面描述	介面提供者	介面使用者
INT-02	登入	Django	海大活動報名後端系統
連接方式	輸入資料	輸出資料	
表單提交到 views.py login_page 的	帳戶：string 密碼：string	isStaff：bool	
對應之介面要求			
使用者輸入帳戶和密碼到伺服器進行核對，資料正確才會登入系統網頁。			

介面編號	介面描述	介面提供者	介面使用者
INT-03	新增活動	Django PostgreSQL	海大活動報名後端系統
連接方式	輸入資料	輸出資料	
表單提交到的 views.py get_add_event	活動名字：string 活動日期：Date 活動地點：string 活動說明：string 截止日期：Date	活動名字：string 活動日期：Date 活動地點：string 活動說明：string 截止日期：Date 活動 ID；AutoField	
對應之介面要求			
老師如要新增活動,要先按新增活動按鈕,並填寫活動基本資料後，活動資料就會進到資料庫。			

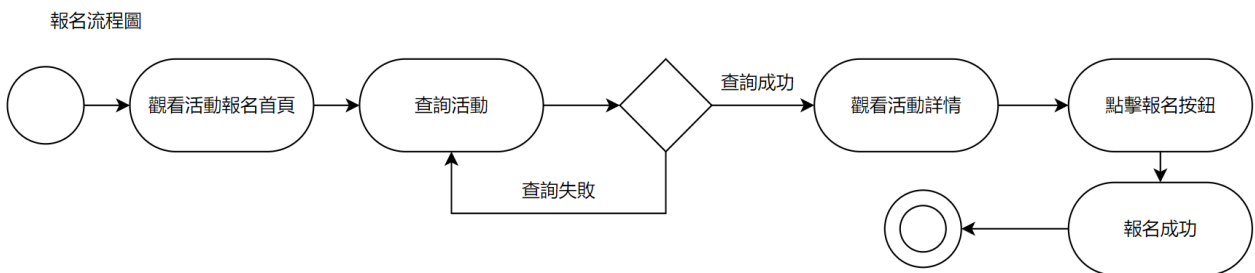
介面編號	介面描述	介面提供者	介面使用者
INT-04	顯示活動	Django PostgreSQL	海大活動報名後端系統
連接方式	輸入資料	輸出資料	
views.py 的 Get_main_page 回傳。	無	活動名字：string 活動日期：Date 活動地點：string	
對應之介面要求			
老師和學生可以在活動頁面看到目前有什麼活動可以報名參加。			

介面編號	介面描述	介面提供者	介面使用者
INT-05	修改個資	Django PostgreSQL	海大活動報名後端系統
連接方式	輸入資料	輸出資料	
表單提交到 views.py get_profile_edit。	舊密碼：string 新密碼：string	新密碼：string	
對應之介面要求			
使用者先輸入舊密碼，再輸入新密碼進行修改，修改密碼成功就會將新的密碼存取在資料庫。			

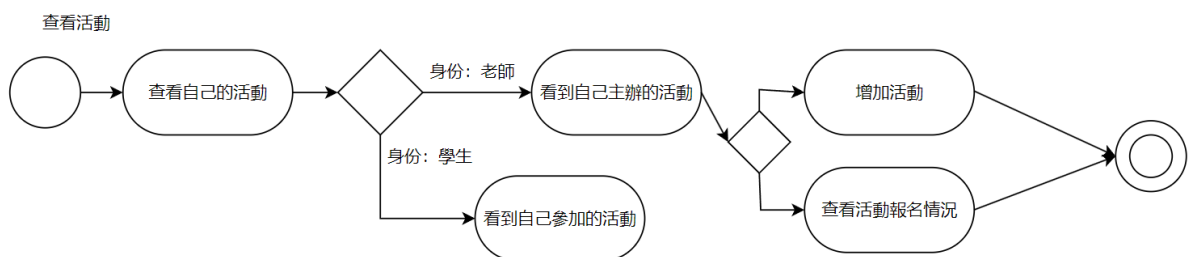
3. 流程設計(Process Design)



圖三， 登入系統活動流程圖。

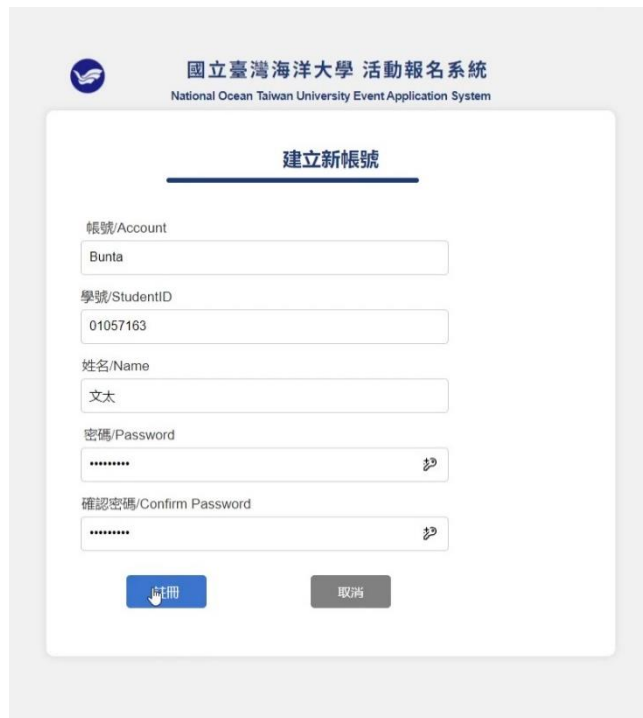


圖四， 活動報名流程圖。



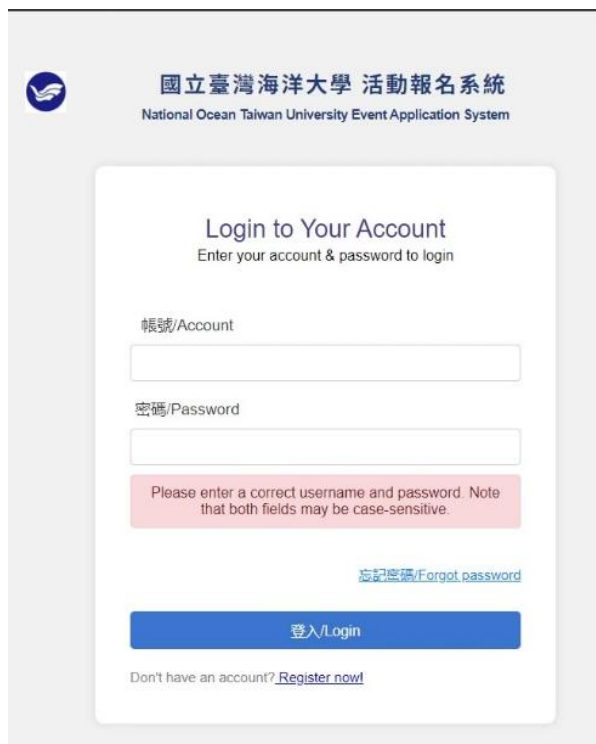
圖五， 查看活動活動流程圖。

4. 使用者畫面設計(User Interface Design)



The registration page features a header with the university logo and the title '國立臺灣海洋大學 活動報名系統' (National Ocean Taiwan University Event Application System). The main heading is '建立新帳號' (Create New Account). The form includes five input fields: '帳號/Account' (filled with 'Bunta'), '學號/StudentID' (filled with '01057163'), '姓名/Name' (filled with '文太'), '密碼/Password' (masked with dots), and '確認密碼/Confirm Password' (also masked). At the bottom, there are two buttons: a blue '註冊' (Register) button and a grey '取消' (Cancel) button.

圖六， 註冊帳戶頁面。

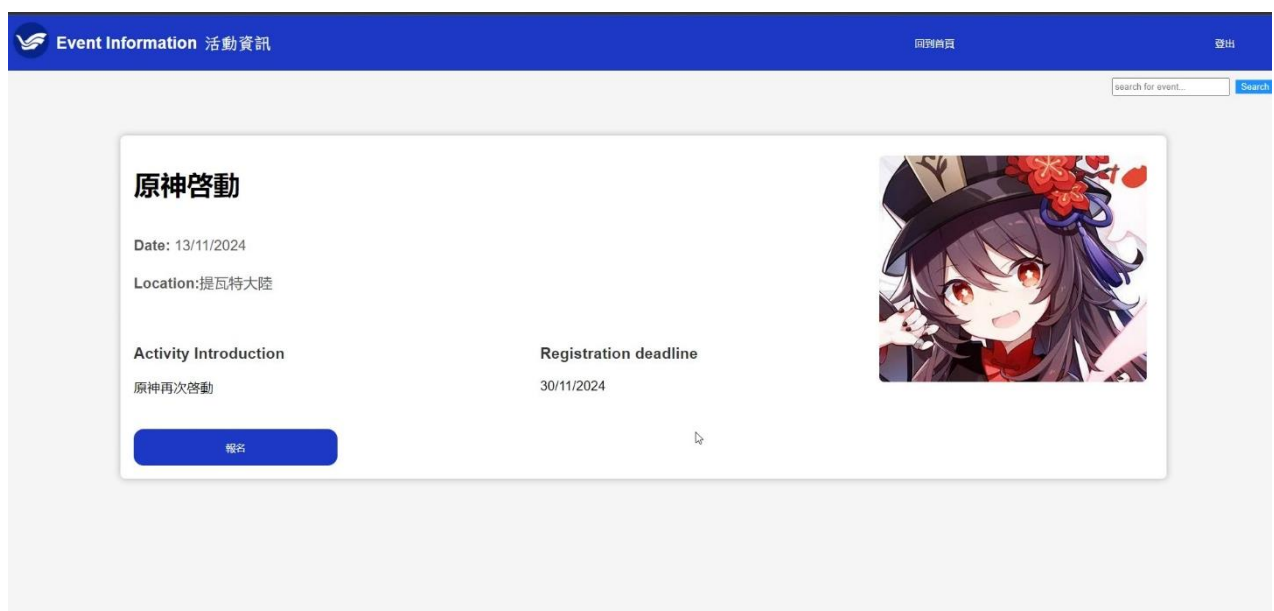


The login page has the same header as the registration page. The main heading is 'Login to Your Account' with the instruction 'Enter your account & password to login'. It contains two input fields: '帳號/Account' and '密碼/Password'. Below these fields is a red error message box that reads: 'Please enter a correct username and password. Note that both fields may be case-sensitive.' To the right of the error message is a blue link for '忘記密碼/Forgot password'. At the bottom, there is a blue '登入/Login' button and a link for 'Don't have an account? Register now!'.


圖七， 登入帳戶頁面。登入時發生錯誤會顯示錯誤訊息。



圖八， 系統首頁-活動表。



圖九， 活動詳情頁面。


Event Application Form 添加活動表

[回到首頁](#)
[修改個人資料](#)
[登出](#)

添加活動表


活動題目/Event Title
切豆腐比賽

活動說明/Event Description
比賽看誰最會切豆腐。

活動地址/Event Venue
海大藤原豆腐店

活動時間/Event Date
12/19/2024

報名期限/Registration Deadline
12/01/2024

活動海報:


Choose File 53dbab8810...0745083.jpg

確認

取消

圖十， 添加活動頁面。

修改密碼

舊密碼:


新密碼:

Generated password
N4oTCuITAYyCVNoeIdE#
Password will be saved for this website
Manage passwords...

提交修改

返回

圖十一， 修改個人資料頁面。

Event Information 活動資訊

[回到首頁](#)

登出

個人資料修改

Username:

Bunta

Username 不能修改 /

名稱:

文本

學號:

01057163

提交修改

需要修改密碼？[點此修改密碼](#)

修改完成？[回到首頁](#)

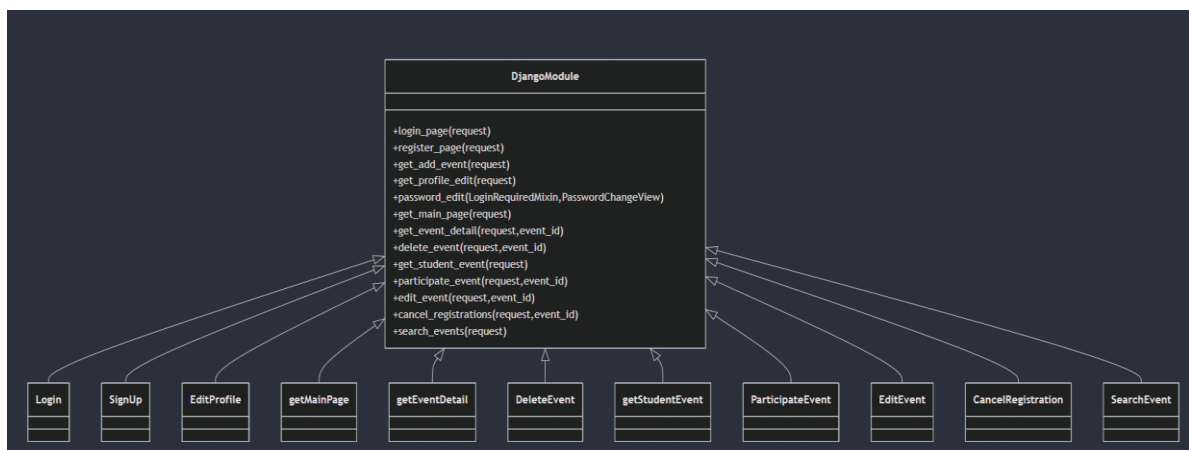
圖十二， 修改密碼頁面。

5. 資料設計(Data Design)

user_account 表格		使用者個人資料	
屬性描述	屬性名稱	屬性型態	屬性設定
使用者 ID	id	numeric	NOT NULL, PK
使用者名稱	username	string	NOT NULL, UNIQUE
密碼	password	string	NOT NULL
學號	studentid	string	NOT NULL, UNIQUE
名字	name	string	NULLABLE

add_event 表格		活動資料	
屬性描述	屬性名稱	屬性型態	屬性設定
活動 ID	id	numeric	NOT NULL, PK
活動標題	title	string	NOT NULL
活動描述	description	text	NOT NULL
活動地點	venue	string	NOT NULL
活動日期	event_date _name	timestamp	NOT NULL
報名截止日期	registration_deadline _name	timestamp	NOT NULL
活動圖片	image	string	NULLABLE
參與者 ID	participants	many-to-many	NULLABLE

6. 類別圖設計(Class Diagram)



7. 實作方案(Implementation Languages and Platforms)

平台：網站。

採用的程式語言：

前端：html，css，JavaScript 和 Python。

後端：Python，PostgreSQL。

採用框架：Django。

部署方式：使用 ngrok 自架伺服器。

8. 設計議題(Design Issue)

議題內容	如何區分老師和學生用戶
可能解決方案-1	用戶會有多一個 isStaff 的值來區分是老師用戶還是學生用戶。
可能解決方案-2	直接設立多一個 teacherID 的值，如果創建老師賬號，就隨機生成獨特學號，反之則隨機生成 teacherID。這樣做是需要確保 studentID 和 teacherID 能保持在資料庫獨特，不為 null 的特性。
可能解決方案-3	登入時查開頭 studentID 是否為英文字母來區分老師/學生身份。
最後解決方案	方案-1
理由	<p>方案-1 Django 框架處理的資料庫自帶 isStaff 的參數，開發時容易處理。</p> <p>方案-2 有可能會遇到隨機數相同的問題，加上組員們都認為這個做法不太優雅。</p> <p>方案-3 倘若未來學生也能主辦活動，那麼這個比對手法在未來一定要修改。</p>