

資料庫期末報告

題目(二) 外交部員工外派資訊系統

Albert Wu

1. 開發目的

資料庫課程期末實作有助於熟悉 SQL 語法、ER diagram 概念、Django 網站框架程式設計及軟體工程開發，同時也增強對於未來開發專案的訓練、口語和文書表達的能力。

2. 硬體環境

Intel® Core™ i7-8700 CPU @ 3.20GHZ

3. 軟體環境

Operating System : Windows 10

Python 和 Django Framework

[資料庫期末報告可以在 machithu.pythonanywhere.com 網站檢視](https://machithu.pythonanywhere.com)

4. 系統安裝步驟

1. 安裝 python 3.8
2. 使用 command window 在 C 或 D 槽下以 **pip install virtualenv** 安裝虛擬環境
3. 在 command window 以 **virtualenv name** 建立虛擬環境
4. 以指令 **cd name** 移動至目錄底下，再使用 **scripts\activate** 啟動虛擬環境
5. 在 name 目錄下以 **pip install django** 安裝 Django
6. 以 **django-admin startproject projectname** 建立專案
7. 以 **python manage.py startapp appname** 建立 App

5. 各項功能之操作描述

系統介面

員工資料表：

功能：新增、查詢、刪除、列印及修改員工資料。

在新增資料表內，綠色標示的文字為必須填寫的欄位。

按下查詢按鈕即可看到某員工資料。

倘若刪除員工時，勾選刪除則其狀態將被設定為刪除。

按下列印按鈕，則出現圖 1 的畫面。

按下編輯按鈕，則可在欄位上修改員工資料。

查詢員工基本資料表 employee

功能1: 刪除/還原 狀態

功能2: 列印

| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 員工姓名 | Kawhi |
| 身分證字號 | A100000001 |
| 職等 | 6 |
| 薪資 | 35000 |
| 電話 | 0211112233 |
| 性別 | M |
| 出生年月日 | 1996/06/21 |
| 錄用日期 | 2016/11/21 |
| 住址 | Toronto |
| 照片 |  |
| 狀態 | <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 刪除 |

列印

查詢員工基本資料表 employee

功能1: 刪除/還原 狀態

功能2: 列印

| | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 員工姓名 | Kawhi |
| 身分證字號 | A100000001 |
| 職等 | 6 |
| 薪資 | 35000 |
| 電話 | 0211112233 |
| 性別 | M |
| 出生年月日 | 1996/06/21 |
| 錄用日期 | 2016/11/21 |
| 住址 | Toronto |
| 照片 |  |
| 狀態 | <input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 刪除 |

列印

列印

1 頁面

目的地

另存為 PDF

網頁

全部

配置

直向

顯示更多設定

儲存

取消

圖 1

employee員工基本資料表 [新增](#)

| 身分證字號 | 員工姓名 | 職等 | 薪資 | 電話 | 性別 | 出生年月日 | 錄用日期 | 住址 | 照片 | 狀態 | |
|------------|-------|----|--------|----------------|----|------------|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| A100000001 | Kawhi | 9 | 100000 | 0211112233 | M | 1996/06/21 | 2016/11/21 | Toronto |  | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |
| C100012345 | Woody | 6 | 35000 | 01188623666666 | M | 1990/05/26 | 2015/07/31 | Tokyo |  | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |
| D221000112 | Fiona | 8 | 70000 | 0621110000 | F | 1999/10/21 | 2016/03/25 | Tokyo |  | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |
| H120115121 | Bob | 11 | 150000 | 0212345678 | M | 1960/06/23 | 1985/08/01 | Taipei |  | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |
| P100000000 | Mario | 10 | 90000 | 0422222222 | M | 1980/01/01 | 2000/02/02 | Washington |  | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |

圖 2. 員工資料表

國家資料表：

功能：新增、查詢、刪除、列印及修改國家資料。

在新增資料表內，綠色標示的文字為必須填寫的欄位。

按下查詢按鈕即可看到某國家資料。

倘若刪除國家時，勾選亡國則其狀態將被設定為亡國。

按下列印按鈕進入介面並進行列印。

按下編輯按鈕，則可在欄位上修改國家資料。

country國家資料表 [新增](#)

| 國家代碼 | 國家名稱 | 所屬洲名 | 元首姓名 | 外交部長姓名 | 聯絡人 | 人口 | 面積 | 電話 | 是否邦交國 | 大使姓名 | 存在狀態 | |
|--------|--------|--------------|---------|----------|---------|-----------|---------|----------------|-------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 000001 | USA | NorthAmerica | Trump | Sloan | Smith | 300000000 | 9000000 | 00218181111111 | Yes | Mike | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |
| 000002 | Canada | NorthAmerica | Trudeau | Mills | Lisa | 25000000 | 9100000 | 00312121211 | Yes | Kawhi | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |
| 000003 | Japan | Asia | Abe | Fukushan | Fujitsu | 120000000 | 220000 | 005511111111 | Yes | Carl | 正常 | 查詢 列印 刪除 編輯 |

圖 3. 國家資料表

眷屬資料表：

功能：新增、查詢、列印及修改眷屬資料。

在新增資料表內，眷屬身分證為必須填寫的欄位。

按下查詢按鈕即可看到眷屬資料。

按下列印按鈕進入介面並進行列印。

選擇編輯按鈕則可在欄位上修改眷屬資料。

dependent眷屬資料表 [新增](#)

| 眷屬身分證字號 | 眷屬姓名 | 眷屬性別 | 出生年月日 | |
|------------|---------|------|------------|----------------------------------------------------------|
| | | | | 查詢 列印 編輯 |
| A123456789 | Mary | F | 1900/01/01 | 查詢 列印 編輯 |
| D100019945 | Anthony | M | 1992/09/26 | 查詢 列印 編輯 |
| D221200011 | Fiona | F | 1999/10/21 | 查詢 列印 編輯 |
| H221002689 | Zeta | F | 1965/09/16 | 查詢 列印 編輯 |
| Q222220103 | Melisa | F | 1998/10/23 | 查詢 列印 編輯 |
| Z220891122 | Mary | F | 1997/07/03 | 查詢 列印 編輯 |

圖 4. 眷屬資料表

派駐員工資料表：

功能：新增、查詢、列印及修改派駐員工資料。

在新增資料表內，從員工身分證字號與派駐國家代碼個別選擇派駐的員工和派駐的國家。

按下查詢按鈕即可看到派駐員工資料。

按下列印按鈕進入介面並進行列印。

選擇編輯按鈕則可在欄位上選擇不同員工身分證字號或派駐國家代碼資料等，以修改派駐員工資料。

agent派駐資料表 [新增](#)

| id | 員工身分證字號 | 派駐國家代碼 | 到職日期 | 狀態 | |
|----|------------|--------|------------|----|----------------------------------------------------------|
| 1 | P100000000 | 000001 | 2000/02/02 | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 2 | A100000001 | 000001 | 2015/01/01 | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 3 | A100000001 | 000002 | 2016/11/21 | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 4 | C100012345 | 000003 | 2015/07/31 | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 5 | D221000112 | 000003 | 2016/03/25 | 正常 | 查詢 列印 編輯 |

圖 5. 派駐員工資料表

員工眷屬複合資料表：

功能：新增、查詢、列印及修改員工與眷屬關係資料。

在新增資料表內，員工身分證和眷屬身分證為必須填寫的欄位。

按下查詢按鈕即可看到派駐員工資料。

按下列印按鈕進入介面並進行列印。

選擇編輯按鈕則可在關係欄位上修改員工與眷屬的關係或在狀態欄位上選

擇「正常」或「離婚」以修改資料表。

dependemp員工眷屬複合資料表 [新增](#)

| id | 員工身分證字號 | 眷屬身分證字號 | 關係 | 狀態 | |
|----|------------|------------|---------|----|----------------------------------------------------------|
| 1 | P100000000 | Q222220103 | wife | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 2 | C100012345 | D221200011 | wife | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 3 | D221000112 | D100019945 | husband | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 4 | A100000001 | Z220891122 | wife | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 5 | H120115121 | H221002689 | wife | 正常 | 查詢 列印 編輯 |
| 6 | A100000001 | A123456789 | 父女 | 離婚 | 查詢 列印 編輯 |

圖 5. 員工眷屬複合資料表

使用者介面

員工基本資料介面

| 員工身分證字號 | 員工姓名 | 職等 | 薪資 | 出生年月日 | 年齡 |
|------------|-------|----|--------|------------|----|
| A100000001 | Kawhi | 9 | 100000 | 1996/06/21 | 23 |
| C100012345 | Woody | 9 | 80000 | 1990/05/26 | 29 |
| D221000112 | Fiona | 8 | 70000 | 1999/10/21 | 20 |
| H120115121 | Bob | 11 | 150000 | 1960/06/23 | 59 |
| P100000000 | Mario | 10 | 90000 | 1980/01/01 | 40 |

| | |
|------|---------|
| 全年薪資 | 5880000 |
| 每月薪資 | 490000 |
| 每周薪資 | 490000 |
| 平均薪資 | 98000 |
| 平均年齡 | 34 |

圖 6. 員工薪水查詢

國家紀錄介面

| 國家代碼 | 國家名稱 | 所屬洲名 | 人口 | 面積 | 是否邦交國 |
|--------|--------|--------------|-----------|---------|-------|
| 000001 | USA | NorthAmerica | 300000000 | 9000000 | Yes |
| 000002 | Canada | NorthAmerica | 25000000 | 9100000 | Yes |
| 000003 | Japan | Asia | 120000000 | 220000 | Yes |

| | |
|------|---|
| 邦交國 | 3 |
| 非邦交國 | 0 |

圖 7. 邦交國資料查詢

員工派駐資料介面

| 員工身分證字號 | 派駐國家代碼 | 員工姓名 | 到職日期 | 大使姓名 | 狀態 |
|------------|--------|-------|------------|-------|----|
| P100000000 | 000001 | Mario | 2000/02/02 | Mike | 正常 |
| A100000001 | 000001 | Kawhi | 2015/01/01 | Mike | 正常 |
| A100000001 | 000002 | Kawhi | 2016/11/21 | Kawhi | 正常 |
| C100012345 | 000003 | Woody | 2015/07/31 | Carl | 正常 |
| D221000112 | 000003 | Fiona | 2016/03/25 | Carl | 正常 |

| 派駐國家代碼 | 派駐人數 |
|--------|------|
| 000001 | 2 |
| 000002 | 1 |
| 000003 | 2 |

圖 8. 派駐人數資料查詢

眷屬資料介面

| 員工身分證字號 | 眷屬身分證字號 | 眷屬姓名 | 眷屬性別 | 關係 | 出生年月日 | 年齡 | 狀態 |
|------------|------------|---------|------|---------|------------|----|----|
| P100000000 | Q222220103 | Melisa | F | wife | 1998/10/23 | 21 | 正常 |
| C100012345 | D221200011 | Fiona | F | wife | 1999/10/21 | 20 | 正常 |
| D221000112 | D100019945 | Anthony | M | husband | 1992/09/26 | 27 | 正常 |
| A100000001 | Z220891122 | Mary | F | wife | 1997/07/03 | 22 | 正常 |
| H120115121 | H221002689 | Zeta | F | wife | 1965/09/16 | 54 | 正常 |

| | |
|---------|----|
| 男眷屬人數 | 1 |
| 女眷屬人數 | 4 |
| 男眷屬平均年齡 | 27 |
| 女眷屬平均年齡 | 29 |

圖 9. 男女眷屬資料查詢

跨資料整合介面

| | |
|------------------|---|
| NorthAmerica派駐人數 | 2 |
|------------------|---|

圖 10. 跨資料查詢

6. 線上錯誤訊息

資料表新增綠色欄位必須輸入！

輸入格式錯誤時顯示驗證碼錯誤