

第十一屆立法委員當選名單分析

一、程式碼概述：

利用python程式碼分析取得本屆立法委員的聯集、交集、差集。

二、輸入表格

· 程式碼：

```
import pandas as pd

#輸入表格
df = pd.read_csv('/Users/ethanlin/Downloads/legislator.csv')
print(df)
```

· 輸出結果：

```
   姓名  黨籍  性別
0  丁學忠  國民黨  男
1  牛煦庭  國民黨  男
2  王世堅  民進黨  男
3  王育敏  國民黨  女
4  王定宇  民進黨  男
..  ...  ...  ...
108 羅美玲  民進黨  女
109 羅智強  國民黨  男
110 蘇巧慧  民進黨  女
111 蘇清泉  國民黨  男
112 王正旭  民進黨  男

[113 rows x 3 columns]
```

三、聯集：利用聯集可以找到本次當選的所有立委姓名。

· 程式碼：

```
# 聯集
union_set = set()
for value in df.iloc[:, 0]:
    union_set.add(value)

print("立委聯集:", union_set)
```

· 輸出結果：

```
立委聯集: {'呂玉玲', '伍麗華', '林思銘', '陳亭妃', '王美惠', '魯明哲', '蘇巧慧', '謝衣鳳', '廖偉翔', '牛煦庭', '林楚茵', '黃秀芳', '李昆澤', '陳素月', '王定宇', '陳玉珍', '鄭天財', '徐巧芯', '羅廷璋', '徐欣瑩', '張嘉郡', '傅崐萁', '陳秀寶', '柯建銘', '黃國昌', '高金素梅', '黃仁', '李彥秀', '邱鎮軍', '陳永康', '羅明才', '王正旭', '馬文君', '張智倫', '葛如鈞', '陳菁微', '林月琴', '吳秉叡', '林沛祥', '林宜瑾', '陳冠廷', '麥玉珍', '楊瓊瓊', '林憶君', '丁學忠', '邱若華', '邱議瑩', '林國成', '鍾佳濱', '洪孟楷', '張宏陸', '涂權吉', '黃捷', '陳雪生', '葉元之', '羅美玲', '郭國文', '陳瑩', '吳宗憲', '蘇清泉', '沈發惠', '黃建豪', '許宇甄', '吳思瑤', '盧縣一', '游顯', '林俊憲', '賴瑞隆', '黃珊珊', '蔡易餘', '賴士葆', '劉建國', '王鴻薇', '翁曉玲', '洪申翰', '王世堅', '李坤城', '黃建賓', '陳俊宇', '蔡其昌', '江啟臣', '顏寬恒', '吳春城', '廖先翔', '賴惠員', '郭昱晴', '林淑芬', '韓國瑜', '陳超明', '范雲', '柯志恩', '徐富突', '鄭正鈴', '吳沛憶', '許智傑', '黃美玲', '陳昭姿', '羅智強', '張雅琳', '莊瑞雄', '李柏毅', '謝龍介', '楊曜', '林岱樺', '林倩綺', '陳培瑜', '吳琪銘', '林德福', '王育敏', '張啓楷', '邱志偉', '沈伯洋', '何欣純'}
```

四、交集：利用交集來找到所屬同政黨、性別的立委（以下程式以國民黨男性立委為例）。可以透過更改程式法來查詢其他政黨、性別的名單。

程式碼：

```
# 創建一個空的 set 來存儲符合條件的姓名
intersection_set = set()
print('某某黨男性立委當選人')

for index, row in df.iterrows():
    party = row[1] # 表格第二欄是黨籍
    gender = row[2] # 表格第三欄是性別
    if party == "某某黨" and gender == "男or女":
        intersection_set.add(row[0]) # 表格第一欄是姓名

# 輸出交集對應的姓名
for name in intersection_set:
    print(name)
```

· 輸出結果：

國民黨男性立委當選人	國民黨女性立委當選人	民進黨男性立委當選人	民進黨女性立委當選人	民眾黨某性立委當選人	民眾黨某性立委當選人
吳宗憲	楊瓊瓊	柯建銘	范雲	吳春城	黃珊珊
鄭正鈐	王鴻薇	徐富榮	伍麗華	黃國昌	麥玉珍
黃仁	柯志恩	王正旭	吳沛憶	林國成	陳昭姿
邱鎮軍	許宇甄	沈發惠	陳亭妃	張啓楷	林憶君
陳永康	邱若華	許智傑	吳思瑤		
羅明才	徐巧芯	林俊憲	林月琴		
蘇清泉	翁曉玲	賴瑞隆	張雅琳		
張智倫	王育敬	吳秉叡	林宜瑾		
葛如鈞	陳玉珍	蔡易餘	王美惠		
林思銘	徐欣瑩	陳冠廷	蘇巧慧		
黃建豪	李彥秀	莊瑞雄	邱議瑩		
盧縣一	呂玉玲	李柏毅	林岱樺		
游顯	張嘉郡	劉建國	陳培瑜		
羅智強	陳菁微	邱志偉	黃秀芳		
林沛祥	萬美玲	洪申翰	林楚茵		
賴士葆	馬文君	楊曜	黃捷		
詹明哲	林倩綺	鍾佳濱	陳素月		
丁學忠	謝衣鳳	王世堅	賴惠員		
謝龍介		李坤城	羅美玲		
洪孟楷		張宏陸	郭昱晴		
黃建賓		吳琪銘	林淑芬		
涂權吉		陳俊宇	陳璧		
林德福		李昆澤	陳秀寶		
廖偉翔		蔡其昌	何欣純		
牛煦庭		王定宇			
羅廷瑋		郭國文			
鄭天財		沈伯洋			
江啟臣					
顏寬恒					
廖先翔					
陳雪生					
葉元之					
傅崐萁					
韓國瑜					

· 分析：

兩黨當選男性人數：國民黨 > 民進黨 > 民眾黨

兩黨當選女性人數：民進黨 > 國民黨 > 民眾黨

整體當選情況：男性 > 女性

五、差集：利用差集找到國民黨、民進黨、民眾黨以外的少數無黨籍立委。

· 程式碼：

```
# 創建一個 set 來存儲國民黨、民進黨、民眾黨的姓名
political_parties_set = {"國民黨", "民進黨", "民眾黨"}

# 創建一個空的 set 來存儲符合條件的姓名
parties_names_set = set()

for index, row in df.iterrows():
    party = row[1]
    if party in political_parties_set:
        parties_names_set.add(row[0])

# 所有姓名的 set
all_names_set = set(df.iloc[:, 0])

# 找到不是黨員的姓名
non_political_parties_names_set = all_names_set - parties_names_set

# 輸出差異的姓名
for name in non_political_parties_names_set:
    print(name)
```

· 輸出結果：

高金素梅
陳超明

· 分析：本次無黨籍當選人只有兩位。