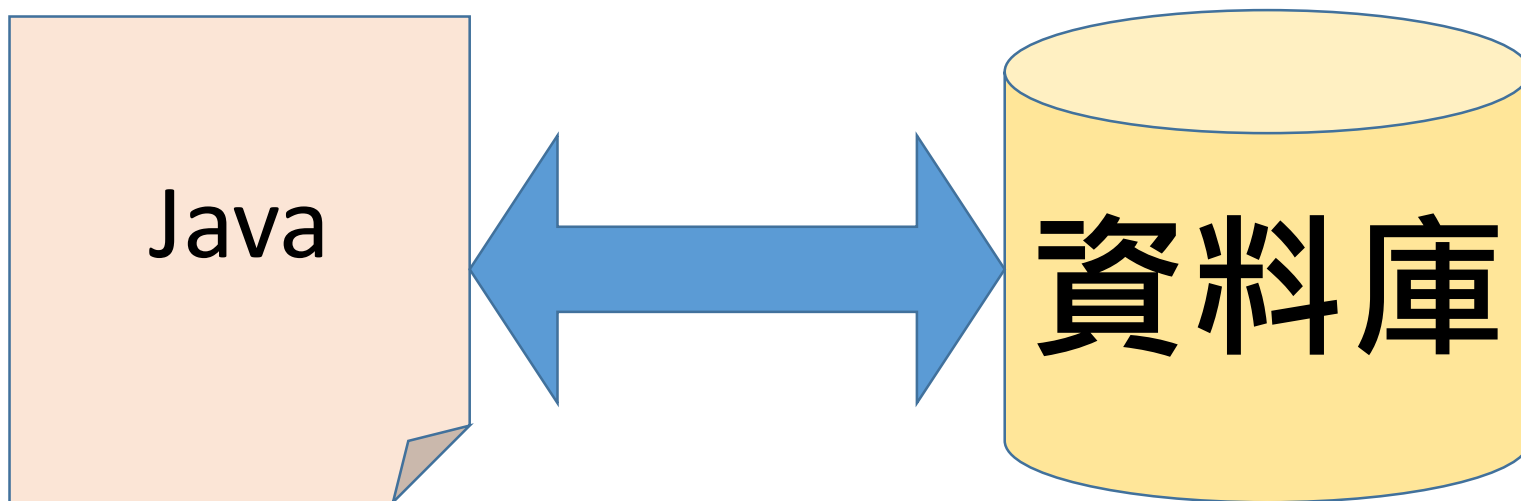


第一次專題說明

專題目標

- 熟悉Java語法的使用
- 認識、使用JDBC的工具(Java與資料庫進行連接的套件)。
- 資料庫的建立與設計



使用技術

- Java-JDBC
- SQL Server-MS SQL MySQL



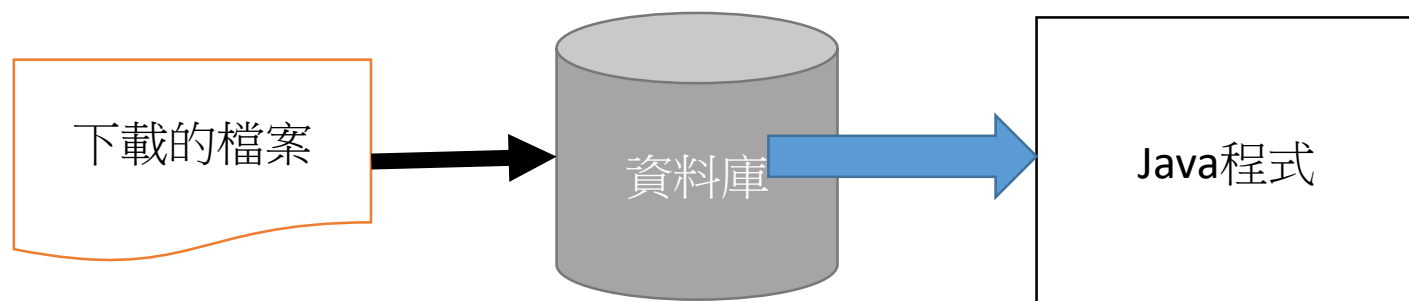
Microsoft®
SQL Server®

專題主題

1. 透過**Java**下載、使用政府資料開放平台所提供之資料
通常為**CSV**或**JSON**格式。
2. 對匯入資料進行處理、將資料存入資料庫。
3. 資料庫建立表格需有多種資料型態。
4. 將資料庫中的資料進行取出。
5. 重新匯出成**CSV**、**JSON**、**XML**檔案格式(擇一)。

基本標準

- 下載檔案、對檔案進行手工處理後直接透過SSMS匯入。
- 透過Java讀取資料庫中的資料、並印製到Console區。

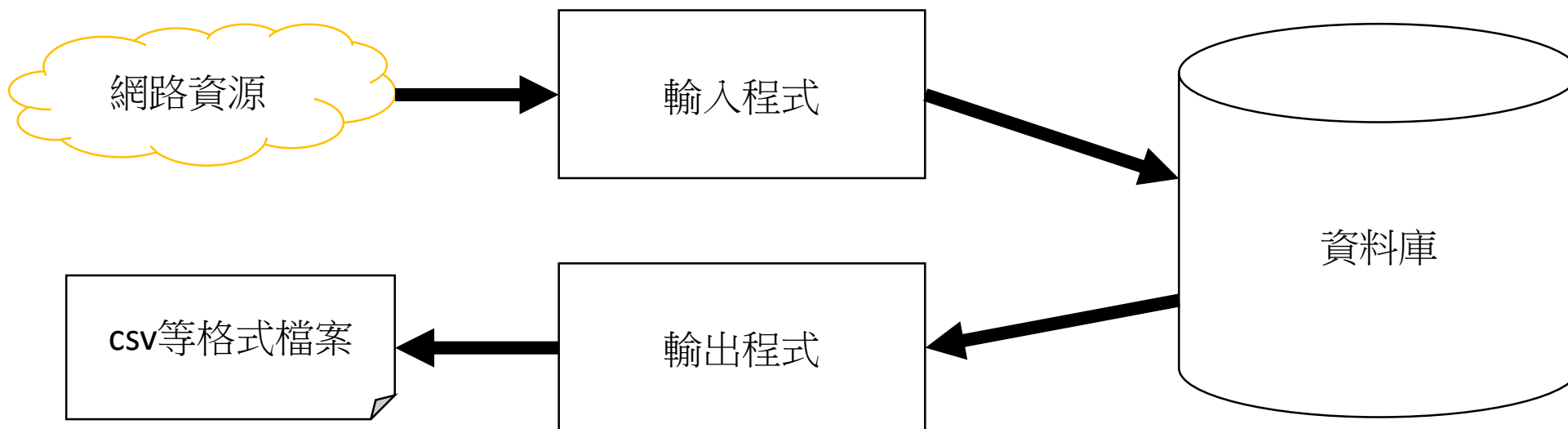


範例 Console區結果:

```
2016 1 大潭光電/Datang Photovoltaics 651.42 28418 1.41
2016 1 中大光電/Zhongda Photovoltaics 40.25 1642 1.32
2016 1 中部儲運光電/Zhongchu Photovoltaics 91.8 4805 1.69
2016 1 新伯公光電/Xinbogong Photovoltaics 115.8 5391 1.5
2016 1 卓蘭光電/Zhuolan Photovoltaics 41.9 2660 2.05
2016 1 台中電廠生水池/Taichung Power Plant Raw Water Tank 2123.04 154455 2.35
2016 1 龍井光電/Longjing Photovoltaics 6485.94 490214 2.44
2016 1 后里光電/Houli Photovoltaics 91.125 6386 2.26
2016 1 民雄光電/Minxiong Photovoltaics 60 2666 1.43
2016 1 永安鹽灘光電/Yongan Salt Flats Photovoltaics 4636.8 367955 2.56
2016 1 興達電廠生水池/Xingda Power Plant Photovoltaics 1627.65 126346 2.5
2016 1 路北光電/Lubei Photovoltaics 60.03 4854 2.61
2016 1 核三廠光電/Nuclear Third Power Plants Photovoltaics 1458.24 120185 2.66
2016 1 澎湖光電/Penghu Photovoltaics/Penghu Photovoltaics 70.61 3986 1.82
2016 1 七美光電(I)/Qimei 1st Photovoltaics/Qimei 1st Photovoltaics 154.56 6114 1.28
```

進階

- 透過網路功能(**Java**的**URL**類)取得網路資料。
- 在程式中處理資料後放入資料庫。
- 將資料庫資料取出、並匯出成**CSV**檔。



範例

```
}  
System.out.println();  
if (fline) {  
    fline = false;  
} else {  
    pstmt.setInt(1, Integer.valueOf(s[0]));  
    pstmt.setInt(2, Integer.valueOf(s[1]));  
    pstmt.setString(3, s[2]);  
    pstmt.setString(4, s[3]);  
    pstmt.setInt(5, Integer.val  
    pstmt.setString(6, s[5]);
```

	年度/year	月份/month	光電站名稱/site name	裝置容量(瓩)/installed capacity(kW)	發電量(瓩)
1	2016	1	大潭光電/Datang Photovoltaics	651.42	28418
2	2016	1	中大光電/Zhongda Photovoltaics	40.25	1642
3	2016	1	中部儲運光電/Zhongchu Photovoltaics	91.8	4805
4	2016	1	新伯公光電/Xinbogong Photovoltaics	115.8	5391
5	2016	1	卓蘭光電/Zhuolan Photovoltaics	41.9	2660
6	2016	1	台中電廠生水池/Taichung Power Plant Raw Water Tank	2123.04	154455
7	2016	1	龍井光電/Longjing Photovoltaics	6485.94	490214
8	2016	1	后里光電/Houli Photovoltaics	91.125	6386
9	2016	1	民雄光電/Minxiong Photovoltaics	60	2666

範例 續

	年度/year	月份/month	光電站名稱/site name	裝置容量(kW)/installed capacity(kW)	發電量(度)
1	2016	1	大潭光電/Datang Photovoltaics	651.42	28418
2	2016	1	中大光電/Zhongda Photovoltaics	40.25	1642
3	2016	1	中部儲運光電/Zhongchu Photovoltaics	91.8	4805
4	2016	1	新伯公光電/Xinbogong Photovoltaics	115.8	5391
5	2016	1	卓蘭光電/Zhuolan Photovoltaics	41.9	2660
6	2016	1	台中電廠生水池/Taichung Power Plant Raw Water Tank	2123.04	154455
7	2016	1	龍井光電/Longjing Photovoltaics	6485.94	490214
8	2016	1	后里光電/Houli Photovoltaics		
9	2016	1	民雄光電/Minxiong Photovoltaics		

outFile.csv - Excel

檔案 常用 插入 版面配置 公式 資料 校閱 檢視

A1 : X ✓ fx 年度/year

	A	B	C	D	E	F
1	年度/year	月份/month	光電站名稱/site name	裝置容量(kW)	發電量(度)	平均單位裝置容量每日發電量/Average unit capacity per day
2	2016	1	大潭光電/Datang Photovoltaics	651.42	28418	1.41
3	2016	1	中大光電/Zhongda Photovoltaics	40.25	1642	1.32
4	2016	1	中部儲運光電/Zhongchu Photovoltaics	91.8	4805	1.69
5	2016	1	新伯公光電/Xinbogong Photovoltaics	115.8	5391	1.5
6	2016	1	卓蘭光電/Zhuolan Photovoltaics	41.9	2660	2.05
7	2016	1	台中電廠生水池/Taichung Power Plant Raw Water Tank	2123.04	154455	2.35
8	2016	1	龍井光電/Longjing Photovoltaics	6485.94	490214	2.44
9	2016	1	后里光電/Houli Photovoltaics	91.125	6386	2.26
10	2016	1	民雄光電/Minxiong Photovoltaics	60	2666	1.43
11	2016	1	永安鹽灘光電/Yongan Salt Flats Photovoltaics	4636.8	367955	2.56
12	2016	1	興達電廠生水池/Xingda Power Plant Photovoltaics	1627.65	126346	2.5
13	2016	1	路北光電/Lubei Photovoltaics	60.03	4854	2.61
14	2016	1	核三廠光電/Nuclear Third Power Plants Photovoltaics	1458.24	120185	2.66
15	2016	1	澎湖光電/Penghu Photovoltaics/Penghu Photovoltaics	70.61	3986	1.82
16	2016	1	七美光電(1)/Qimei 1st Photovoltaics/Qimei 1st Photovoltaics	154.56	6114	1.28
17	2016	1	金門光電/Kinmen Photovoltaics	528	34445	2.1

頂級豪華版

- 製作DAO(Data Access Object)及其介面。
- 將匯入資料進行處理 包裝成物件。
- 利用物件處理資料庫的增刪改查。
- 讓使用者可以輸入特定條件來進行查詢後並印出成檔案。

發表需求

- 一份簡單的投影片
- 程式碼於投影片展示
- 功能展示
- 每人請控制於5分鐘以內。