

# 1207課程大綱

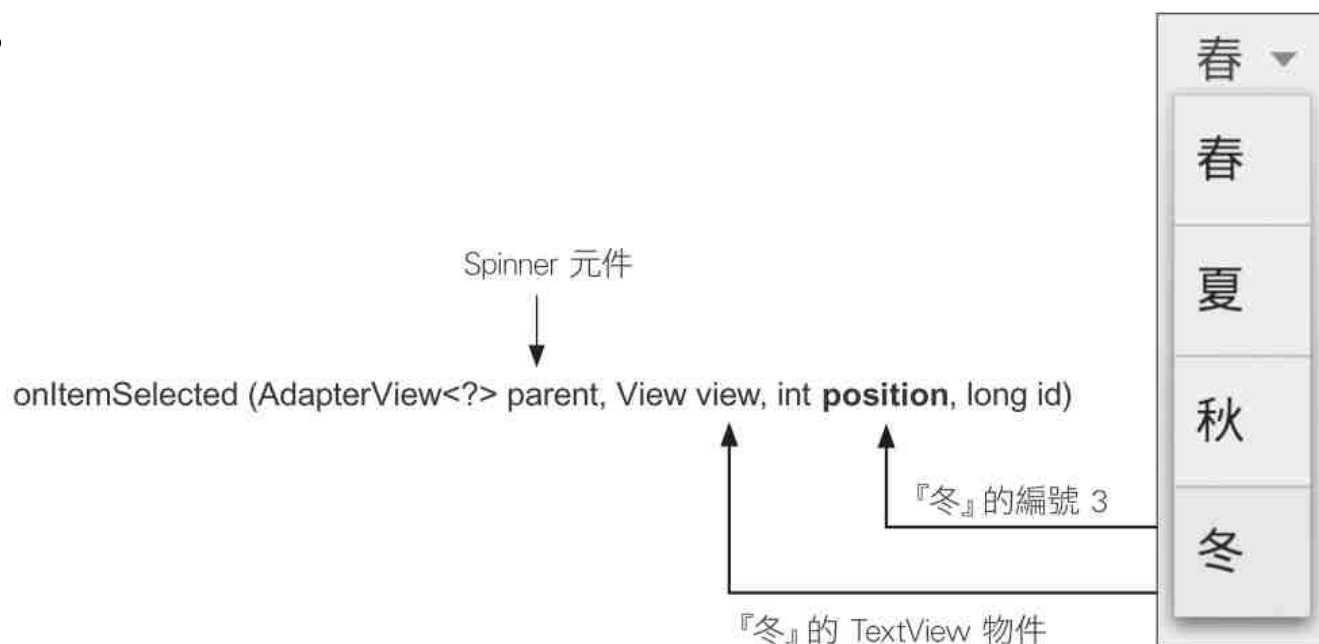
- 再談Spinner選單元件
- 運動能量消耗計算機
- 實作作業

# 再談Spinner選單元件(1)

- 在使用Spinner元件時，若要使用者一選取項目時就進行對應的動作。
- 可用setOnItemSelectedListener()方法設定實作OnItemSelectedListener介面的監聽物件。此介面有2個方法：
  - onItemSelected()
  - onNothingSelected()

## 再談Spinner選單元件(2)

- `onItemSelected()`：當使用者選擇Spinner元件中的項目時會呼叫此方法。此方法有4個參數，最常用的是第3個參數，也就是選取項目的編號。



## 再談Spinner選單元件(3)

- `onNothingSelected()`：當使用者拉下選單但卻沒有選取項目(例如按手機的返回鈕)時，會呼叫此方法。
  - 在此情況下APP通常不會有對應的處理動作。
  - 但因實作介面時，必須定義介面中的所有方法。
  - 因此仍要列出一個空的`onNothingSelected()`方法。

# 運動能量消耗計算機 (1)

請參考課本P.6-9~6-15，主要的程式碼請參考P.6-14 & 6-15：

1 選擇運動類型

2 輸入體重、運動時間

3 按鈕顯示計算結果

運動能量消耗計算機

慢走

消耗能量(仟卡/公斤/小時) : 3.1

輸入體重(公斤) : 69

輸入運動時間(小時) : 1.5

計算

消耗能量 528 仟卡

## 運動能量消耗計算機 (2)

- Spinner元件中包含的運動有：慢走、快走或游泳、跑步、自行車、羽毛球、高爾夫。
- 這些運動每公斤/小時消耗的熱量分別為3.1, 4.4, 13.2, 9.7, 5.1, 3.7仟卡。

# 運動能量消耗計算機 (3)

- Step 1 新增專案。
- Step 2 在string.xml中定義運動項目的字串陣列。
- Step 3 設計畫面佈局檔。
  - 請記得在對應的Spinner元件中的entries屬性設定字串陣列的名稱。
- Step 4 在MainActivity.java中撰寫程式。

# 運動能量消耗計算機 (4)

```
01 public class MainActivity extends AppCompatActivity
    implements AdapterView.OnItemClickListener {
02     字串陣列中各項運動的能量消耗率：『仟卡/公斤/小時』
03     double[] energyRate={3.1, 4.4, 13.2, 9.7, 5.1, 3.7};
04     EditText weight,time;           ← 體重及運動時間欄位
05     TextView total,txvRate;        ← 顯示能量消耗率、計算結果的 TextView
06     Spinner sports;                ← 運動項目清單
07
08     @Override
09     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
10         super.onCreate(savedInstanceState);
11         setContentView(R.layout.activity_main);
12         // 設定變數初值
13         weight= (EditText)findViewById(R.id.weight);
14         time= (EditText)findViewById(R.id.timeSpan);
15         total= (TextView)findViewById(R.id.total);
```



# 運動能量消耗計算機 (5)

```
16         txvRate= (TextView)findViewById(R.id.txvRate);
17         sports=(Spinner) findViewById(R.id.sports);
18         sports.setOnItemClickListener(this); ← 註冊監聽器
19     }
20
21     public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view,
22                               int position, long id) {
23         // 顯示選取的運動項目的基本能量消耗率
24         txvRate.setText(String.valueOf(energyRate[position]));
25     }
26
27     public void onNothingSelected(AdapterView<?> parent) {
28         // 此事件方法不會用到，但仍需定義一個沒有內容的方法
29     }
```

...

# 運動能量消耗計算機 (6)

```
01 public void calc(View v){
02     String w = weight.getText().toString(); ← 取得使用者輸入的體重
03     String t = time.getText().toString(); ← 取得使用者輸入的運動時間長度
04     if(w.isEmpty() || w.equals(".") || t.isEmpty() ||
        t.equals(".")) { ← 如果輸入空白或 "." 則不計算
05         total.setText("請輸入體重及運動時間"); ← 顯示提示訊息
06         return;
07     }
08
09     int pos = sports.getSelectedItemPosition(); ← 取得目前選取項目的索引
10
11     // 計算消耗能量=能量消耗率*體重*運動時間長度
12     long kcal = Math.round( energyRate[pos]
13         * Double.parseDouble(w) * Double.parseDouble(t));
14
15     total.setText(String.format("消耗能量 %d 仟卡", kcal)); ← 顯示計算結果
16 }
```

# 實作作業

- 請上機實際完成：
  - 運動能量消耗計算機。