



111-1基礎程式設計(5)

亞大資工系

課程大綱

- W1-Python簡介及程式工具
- W2-變數和運算
- W3-迴圈和格式化輸出
- W4-判斷式和容器
- W5-字串處理和輸出入
- W6-M1測驗
- W07-字典容器
- W08-檔案處理
- W09-函數
- W10-進階流程控制
- W11-進階運算和生成器
- W12-M2測驗
- W13-進階函數
- W14-類別
- W15-進階類別
- W16-模組和套件
- W17-進階設計
- W18-M3測驗



本週主題

- Essential-基本的
 - IPO model: input–process–output (輸入-處理-輸出)
 - Input: input的複習
 - Process:字串函數, ascii函數, unicode函數
 - Process:字串的索引(Indexing)和切片(Slicing)
 - Output:Output的複習
- Advanced-進階的
 - 內建函數: pow()、divmod()、round()
 - 內建函數: repr()和eval()

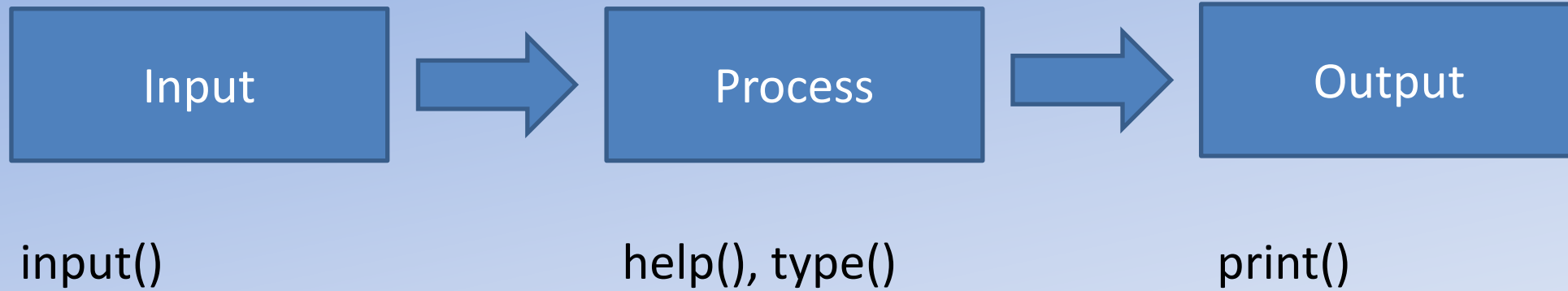


課程大綱

- Essential-基本的
 - IPO model: input–process–output (輸入-處理-輸出)
 - Input: map()函數的使用
 - Process: if條件式
 - Process:比較運算子, 布林值和布林邏輯
 - Output:字串的format(), zfill(), center(), rjust()和ljust() 函數
- Advanced-進階的
 - List, Tuple, Dict, Set資料容器 (Container)
 - 內建函式—max()、min()、sum()



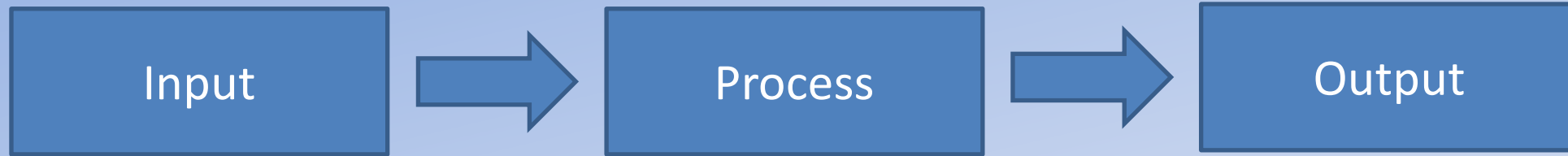
IPO Model(1)



本章基本觀念是同學要知道：
輸入用, 輸出用print()
help()可以查看函數或類別的說明
type()可以查看變數的型別



IPO Model (2)



`input()`輸入一個變數
使用`int()`轉換成整數變數
使用`float()`轉換成浮點數變數

算術運算子
運算子優先序
程式中的字串表示
註解

`print()`函數的參數`sep` 和`end`
Escape Sequence (逸出序列)

本章基本觀念是同學要知道：

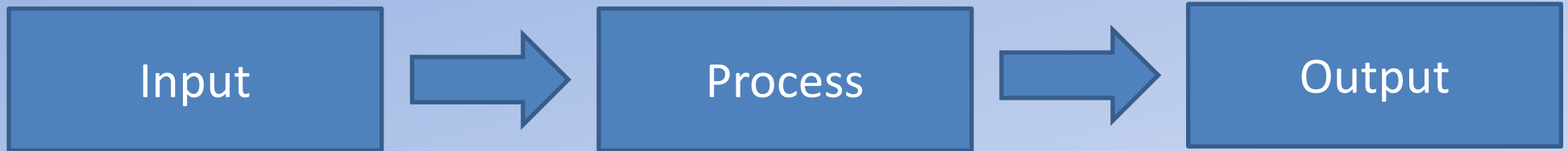
如何用`input()`輸入不同型別的數數

輸出`print()`有兩個參數`sep` 和`end`來控制輸出

Python 的算數運算包括：加減乘除(+ - * /), 次方(**), 商(/)和取餘數(%)。加減乘除(+ - * /), 次方(**)的計算結果是浮點數。商(/) 和取餘數(%)的計算結果是整數。



IPO Model (3)



`input()`輸入多個變數
使用`split()`轉換成串列

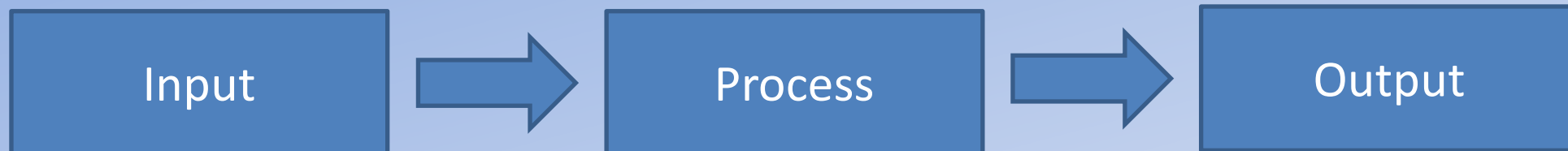
`for-loop`(迴圈),
多重指定敘述
索引和切片
`range()`函數的使用
串列(`List`)的初始化

`print()`的格式化輸出
f-格式化字串

本章基本觀念是同學要知道：
如何用`input()`輸入多個變數
用f-格式化字串的格式化輸出
迴圈的使用。
什麼是索引(`Indexing`)和切片(`Slicing`)



IPO Model (4)



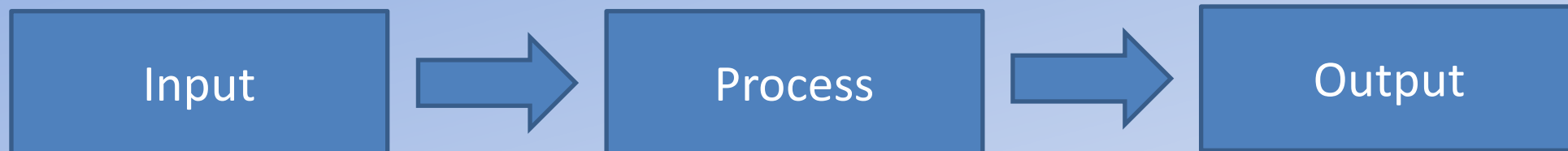
使用`map()`輸入多個變數

`if`條件式
比較運算子
布林值和布林邏輯
`while`迴圈

本章基本觀念是同學要知道：
條件式的使用。
進階的字串格式化
資料容器 (Container): List, Tuple, Dict, Set



IPO Model (5)



Input的複習

輸入一個變數

輸入相同型別的多個變數

輸入不同型別的多個變數

字串處理的函數,
ascii函數, unicode函數,
字串的索引和切片

Output的複習

格式化輸出多個變數

控制格式化輸出的寬度

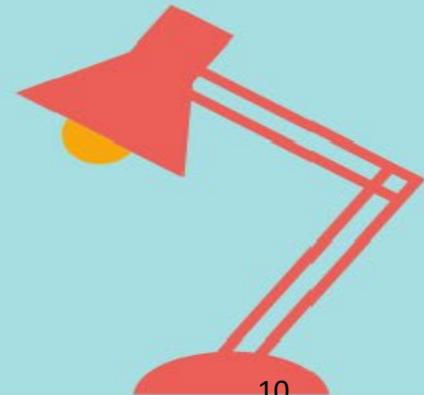
控制格式化輸出的間隔

考前練習



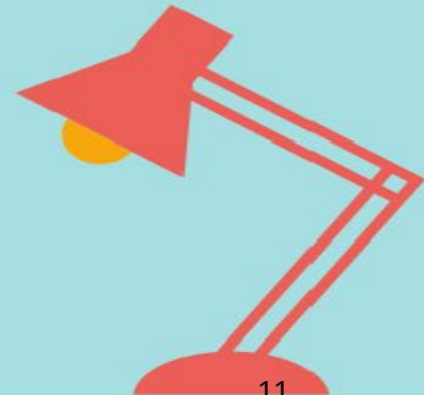
Topic 1(主題1)-輸入參數的複習

- Step 1: 輸入一個字串參數
- Step 2: 輸入一個整數參數
- Step 3: 輸入一個浮點數參數
- Step 4: 輸入二個字串參數
- Step 5: 輸入三個整數參數



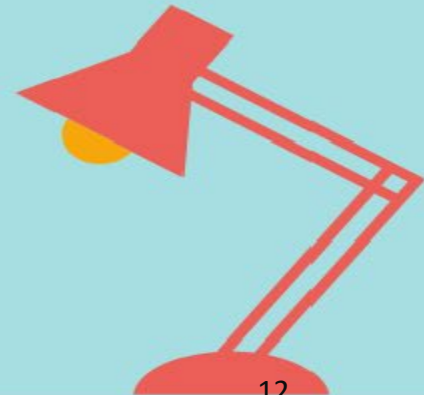
Topic 2(主題2)-格式化輸出的複習

- Step 1: 格式化輸出多個變數
- Step 2: 控制格式化輸出的寬度和排列



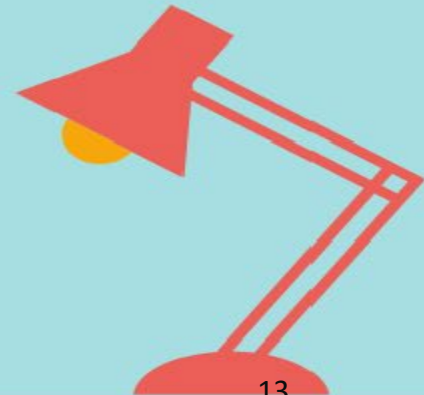
Topic 3(主題3)-字串的索引(Indexing)和切片(Slicing)

- Step 1: 字串的索引(Indexing)
- Step 2: 字串的切片(Slicing)



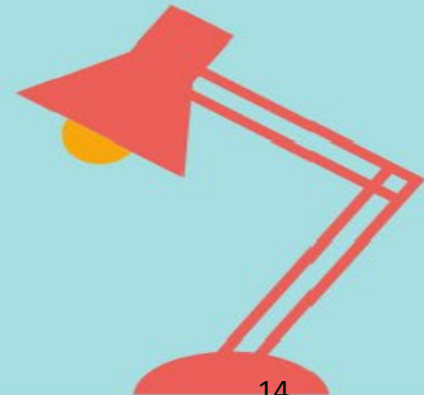
Topic 4(主題4)-字串的函數

- Step 1: 分割 `str.split()`
- Step 2: 大小寫 `str.lower()`, `str.upper()`
- Step 3: 去頭去尾 `str.strip()`, `str.rstrip()`, `str.lstrip()`



Topic 5(主題5)-ascii/unicode 轉換的函數

- Step 1: ord()函數
- Step 2: chr()函數





Thanks!

Q&A

