



# 雲端運算與大數據應用

## 第二單元

### Python 簡介

國立高雄第一科技大學

資訊管理系

黃文楨



# 學習目標

- 瞭解python程式語言的主要特性
- 瞭解python其programming-language的特點
- 實際安裝與執行python
- 介紹程式範例

# 主題



- 學習目標
- Python 主要特性
- 編程語言(programming-language)的特點
- 安裝與執行
- 程式範例
- 相關的學習資源
- 參考資料



# Python 主要特性

- 採用了優雅的語法，讓你寫更容易閱讀的程序。
- 是一個易於使用的語言。
- 有龐大的標準庫(standard library)可以用。
- Python的交互模式(Interactive mode)可以很容易地測試代碼的簡短片段。還有被稱為IDLE捆綁開發環境。
- 很容易被添加到編譯語言，如C或C++。
- 也可以嵌入到應用程序，以提供一個可編程接口（programmable interface）。
- 運行在任何地方，包括Mac OS X，Windows和Linux和Unix。
- 免費軟件。

# 編程語言(programming-language)的特點



- 各種基本數據類型可用：數字（浮點，複雜的，和無限長度的長整數），字符串（包括ASCII和Unicode），列表(lists)和字典(dictionary)。
- Python支持使用類(class)和多重繼承(multiple inheritance)的物件導向(object-oriented)編程。
- 程式碼可被集成成模塊和包(modules and packages)。
- 該語言支持提高(raising)和捕獲(catching)異常(exception)，從而導致更清楚的錯誤處理。
- 數據類型(data types)是強(strongly)和動態(dynamically)類型。混合不相容的類型（例如嘗試添加一個字符串和數字）會導致異常，因此錯誤會越早被抓住。
- Python中包含了先進的編程功能，如generators 和list comprehensions。
- Python的自動內存(memory)管理使你不必要在你的代碼中手動分配和釋放內存。

# 安裝



- <https://www.continuum.io/downloads>
- python 3.5 64-bit

# 程式範例



- <https://wiki.python.org/moin/SimplePrograms>



# 相關的學習資源

- <https://www.python.org/doc/>
- <https://wiki.python.org/moin/CategoryDocumentation>
- <https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide/Programmers>



# 參考資料



- <https://www.python.org>
- <https://wiki.python.org/moin/BeginnersGuide/Overview>