在Kernal\_Shell\_IDE一文中提到了 作業系統(OS) 以及應用程式(Applications)的基本概念

並在PIP\_KIT\_IMPORT分別以

Python的IDE Pycharm及R的IDE RStudios為例 介紹了如何下載套件或稱之為包(packages)及使用方法

現在進一步解釋下列情況:

1.當作業系統(OS)及應用程式(Applications) 需要與其他的作業系統(OS)或應用程式(Applications)進行合作的時候 該怎麼做?

2.當想要以自己的這個程式語言(Python) 在不同平台間開發的時候 該怎麼辦?

遇到1.這個狀況

這時候就需要用到API了!

應用程式介面(Application Programming Interface, API) 即是為了不同應用程式而存在 所以常有 “調用某某api的說法”

舉例來說 在Pycharm完成一段程式或計算 要寫入mysql的時候 就需要 MySQLdb這個Package

使用的方式為Files-> Settings-> Project: Python-> Project Interpreter 中看到目前已安裝的套件按右邊的 + 號 尋找MySQLdb套件

並按Install Packages

安裝完後 才可import 該套件 還有該套件內的函數

此時的MySQLdb package有兩個身分 一個是Pycharm的包(package)

另一方面扮演了Pycharm及MySQL間的橋梁 即稱之為API

API既然也是包(package) 當然也有自己的函數

以Python IDE Pycharm為例

Packages storage

1. Use on Pycharm directly.

Like package numpy

2. As bridge to connect to other Applications aka API.

Like package MySQLdb

Pycharm:

Python IDE

Other Applications, Like MySQL, R, Web…

2.的情況 則是使用軟體開發套件(Software Development Kit, SDK)

則是一個教你如何開發軟體的指南 有相應的步驟

其中Kit的情況則以縱向的升級形容較恰當 version1 update to version2

1. Totally New
2. Based on now and upgrade

You

套件(package)與軟體開發套件(Software Development Kit, SDK)的差別

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 套件(package) | 軟體開發套件(SDK) |
| 相同 | 在pckage下有相對應函數 | 有相對應函數 稱之為kit |
| 不同 | 用在該軟體自身或與其他應用程式(如 Python要將資料或計算結果存在MySQL) | 用該軟體在一個新領域開發  (如 Python要在Azure上開發一個環境) |

Packages

Goal

Create

Modify

Have SDK to use

API 像是雜而不精 譬如我要做爬網 儲存資料 計算等 水平擴展

SDK則是精而不雜 譬如我要做爬網的API或者是在現有的API上做更進一步的改正 垂直升級

SDK像是要去一個新地方開墾 手上有最基本的工具 如斧頭 衣服 鞋子等 滿足生活所需(稱之為Kit)

或者是在某一個地方都更(使其更深入)

API則是都市人 有許多的功能視其需求而定