

Python Astronomy Club – PEP8

Michael Ting-Chang Yang

October 25, 2016



- PEP: Python Enhancement Proposal
(<https://www.python.org/dev/peps/>)
- PEP 8: Style Guide for Python Code
 - Recommendations
 - Not “HAVE TO” guideline
- But if you follow PEP8, the code style is consistent and the project will be easier to maintain

<https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/>

PEP 8 -- Style Guide for Python Code

PEP:	8
Title:	Style Guide for Python Code
Author:	Guido van Rossum <guido at python.org>, Barry Warsaw <barry at python.org>, Nick Coghlan <ncoghlan at gmail.com>
Status:	Active
Type:	Process
Created:	05-Jul-2001
Post-History:	05-Jul-2001, 01-Aug-2013

- 四個空格
- 空格比 Tab 好
- 最大每行 79 字元
- 最上層的 function 及 class 定義，由兩個空白行分隔
- binary operator 的位置
- 預設程式碼編碼：
 - Python 2: ASCII
 - Python 3: UTF-8
- 每一行 import 一個模組

- Module level “Dunders” (Double Underscore) 應該放在 docstring 後面，且在 import 其他模組前面
- 在 python 中，單引號及雙引號是相同的。一個程式中只選擇一種用法。
- 避免多餘的空白
 - 在括號、方括號、大括號後
 - 在逗號、分號及冒號前
 - 在 slice 中，冒號前後的空白相同
 - 函數的小括號前
 - Index 或 slicing 前
 - 等號前面多過一個空格，或用空格排版
- 避免行末空白
- binary operator 前後各一個空格
- 假如一陳述句中有多個不同優先權的 operator，在最低 priority 中加入空白

- 如果 = 是用在 keyword 或是指定參數時，不要加空白
- 函數的定義，冒號照之前用法，-> 號前後加空格
- 函數預設值中的等號兩旁加空格
- 複和敘述 (compound statments) 不鼓勵
- if/for/while 迴圈，如果小於一行敘述，則可以寫在同一行，否則則否
- 有 comment 比沒 comment 好，即使是爛 comment。更新程式時，comment 要一併更新
- block comment：與程式碼同一 level。以 “# ” 開頭
- comment 中有分段：則以一 “#” 開頭之空白行隔開
- inline comment 要小心使用
- PEP 257: <https://www.python.org/dev/peps/pep-0257/> docsring 的寫法

命名法

- 命名法沒有一定規則，以一致性為原則。
- 有許多種 naming styles。
- 變數名稱為單一字元，不要用 “I”, “O”, 或 “l” 來當變數名稱
- 模組：都為小寫字元。可加底線以便閱讀。
- Python package：以都小寫字元為主。不建議加底線。
- PEP 484 (type hint): type variable 應以 CapWord 為主
- exceptions 為一 class，以 class naming 原則為主，不過前綴應加 Error
- 函數名稱：全小寫
- instance method 第一個變數一定為 self
- class method 第一個變數一定為 cls
- non-public method 及 instance variable 以一個底線開頭

- 常數通常在模組同層定義，且皆大寫並以底線隔開
 - MAX_OVERFLOW
 - TOTAL

- <https://pypi.python.org/pypi/pep8>

Installation

```
pip install pep8
```

- vim: <https://github.com/tell-k/vim-autopep8>
- atom: <https://atom.io/packages/python-autopep8>

- 什麼是 linter ?
- A linter is a small program that checks code for stylistic or programming errors. Linters are available for most syntaxes, from Python to HTML.
- <https://www.pylint.org/>

Installation

```
pip install pylint
```