

均值-方差-標準差 計算器

你將使用我們在 [Replit 的初始化項目](#) 來完成這個項目。

- 首先在 Replit 中導入項目。
- 接着，你將看到一個 `.replit` 窗口。
- 選擇 `Use run command` 並點擊 `Done` 按鈕。

我們仍在開發 Python 課程的交互式教學部分。目前，你可以在 YouTube 上通過 [freeCodeCamp.org](#) 上傳的一些視頻學習這個項目相關的知識。

- [Python for Everybody Video Course](#) (14 hours)
- [如何使用 Python Pandas 分析數據](#) (10 小時)

在 `mean_var_std.py` 中創建一個名為 `calculate()` 的函數，該函數使用 Numpy 輸出行、列、和 3 x 3 矩陣中的元素。

函數的輸入應該是一個包含 9 個數字的列表。該函數應將列表轉換為 3 x 3 Numpy 數組，然後返回一個字典，其中包含沿兩個軸和展平矩陣的均值、方差、標準差、最大值、最小值和總和。

返回的字典應遵循以下格式：

```
{
    'mean': [axis1, axis2, flattened],
    'variance': [axis1, axis2, flattened],
    'standard deviation': [axis1, axis2, flattened],
    'max': [axis1, axis2, flattened],
    'min': [axis1, axis2, flattened],
    'sum': [axis1, axis2, flattened]
}
```

如果將包含少於 9 個元素的列表傳遞給函數，它應該引發 `ValueError` 異常並顯示消息：“List must contain nine numbers.” 返回的字典中的值應該是

列表而不是 Numpy 數組。

例如，`calculate([0,1,2,3,4,5,6,7,8])` 應該返回：

```
{
  'mean': [[3.0, 4.0, 5.0], [1.0, 4.0, 7.0], 4.0],
  'variance': [[6.0, 6.0, 6.0], [0.6666666666666666, 6.0, 6.0], 6.0],
  'standard deviation': [[2.449489742783178, 2.449489742783178, 2.449489742783178], [0.816496580927726, 2.449489742783178, 2.449489742783178], 2.449489742783178],
  'max': [[6, 7, 8], [2, 5, 8], 8],
  'min': [[0, 1, 2], [0, 3, 6], 0],
  'sum': [[9, 12, 15], [3, 12, 21], 36]
}
```

此項目的單元測試在 `test_module.py` 中。

開發

對於開發，你可以使用 `main.py` 來測試你的 `calculate()` 函數。單擊“運行”按鈕，`main.py` 將運行。

測試

爲了你的方便，我們將測試從 `test_module.py` 導入到 `main.py`。只要你點擊“運行”按鈕，測試就會自動運行。

提交

複製項目的 URL 並將其提交給 freeCodeCamp。

解決方案鏈接

ex: <https://replit.com/@camperbot/hello>

我已經完成這個挑戰

獲得提示

請求幫助