



ak系列 – Environment

(Python IDE: PyCharm)



Install Python Developing IDE: PyCharm

- Download "PyCharm Community" IDE
 - <https://www.jetbrains.com/pycharm/download>



Version: 2018.2.4
Build: 182.4505.26
Released: September 20, 2018

[System requirements](#)
[Installation Instructions](#)
[Previous versions](#)

Download PyCharm

Windows macOS Linux

根據不同的OS
來選擇版本

Professional

Full-featured IDE
for Python & Web
development

DOWNLOAD

Free trial

Community

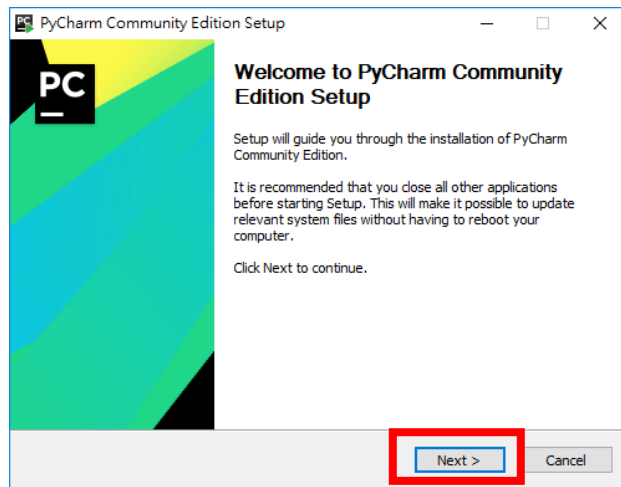
Lightweight IDE
for Python & Scientific
development

DOWNLOAD

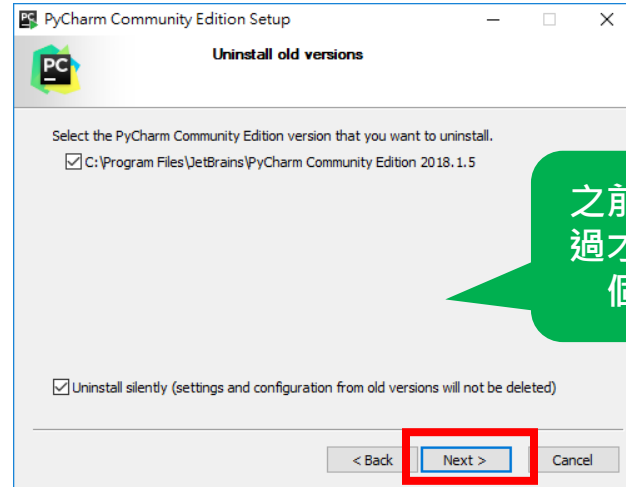
Free, open-source

Install Python Developing IDE: PyCharm

1

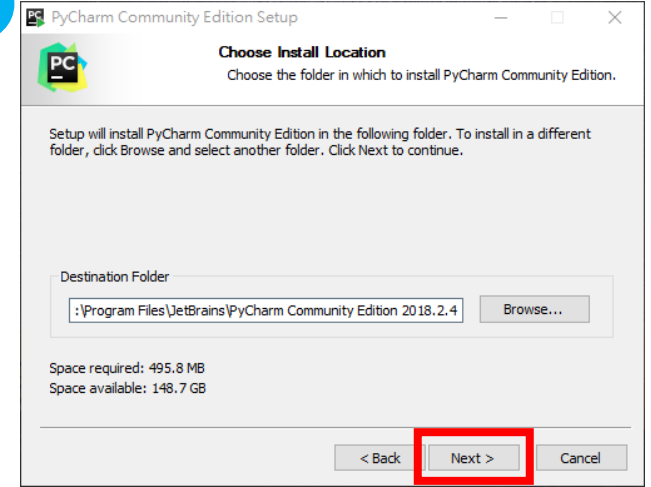


2

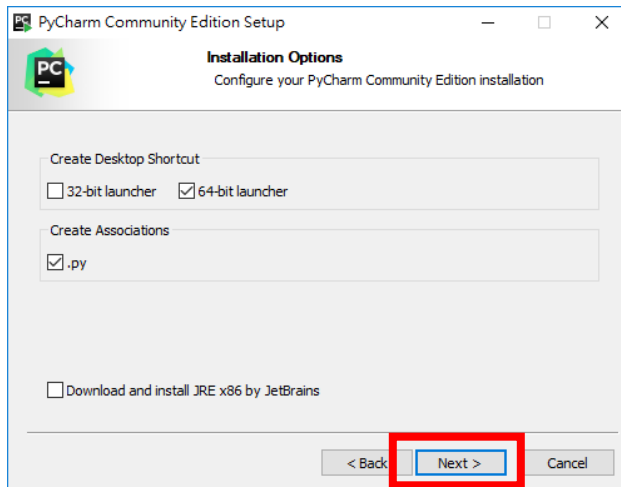


之前有安裝過
才會有這個幕面

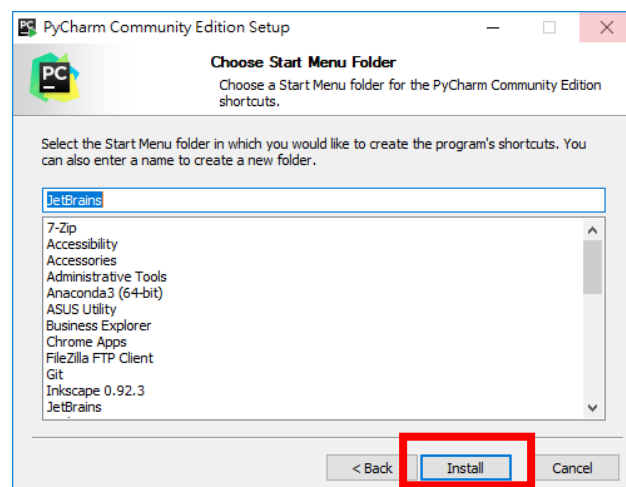
3



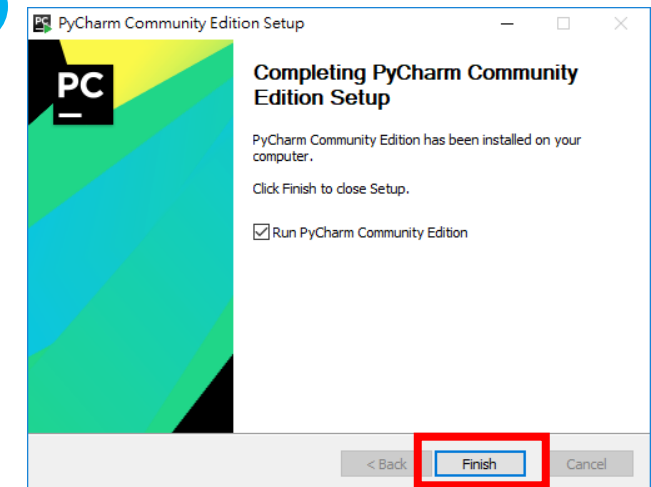
4



5



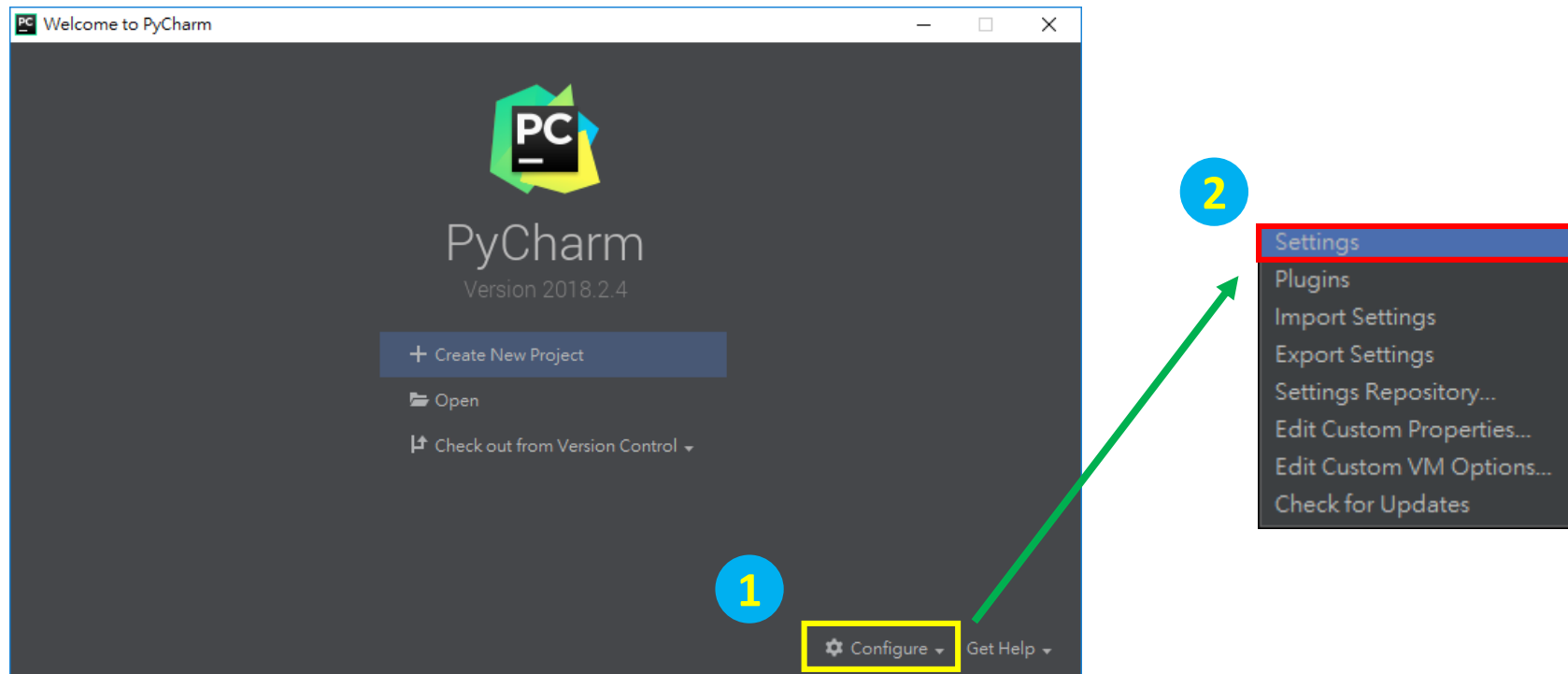
6



PyCharm configuration

Step 1.

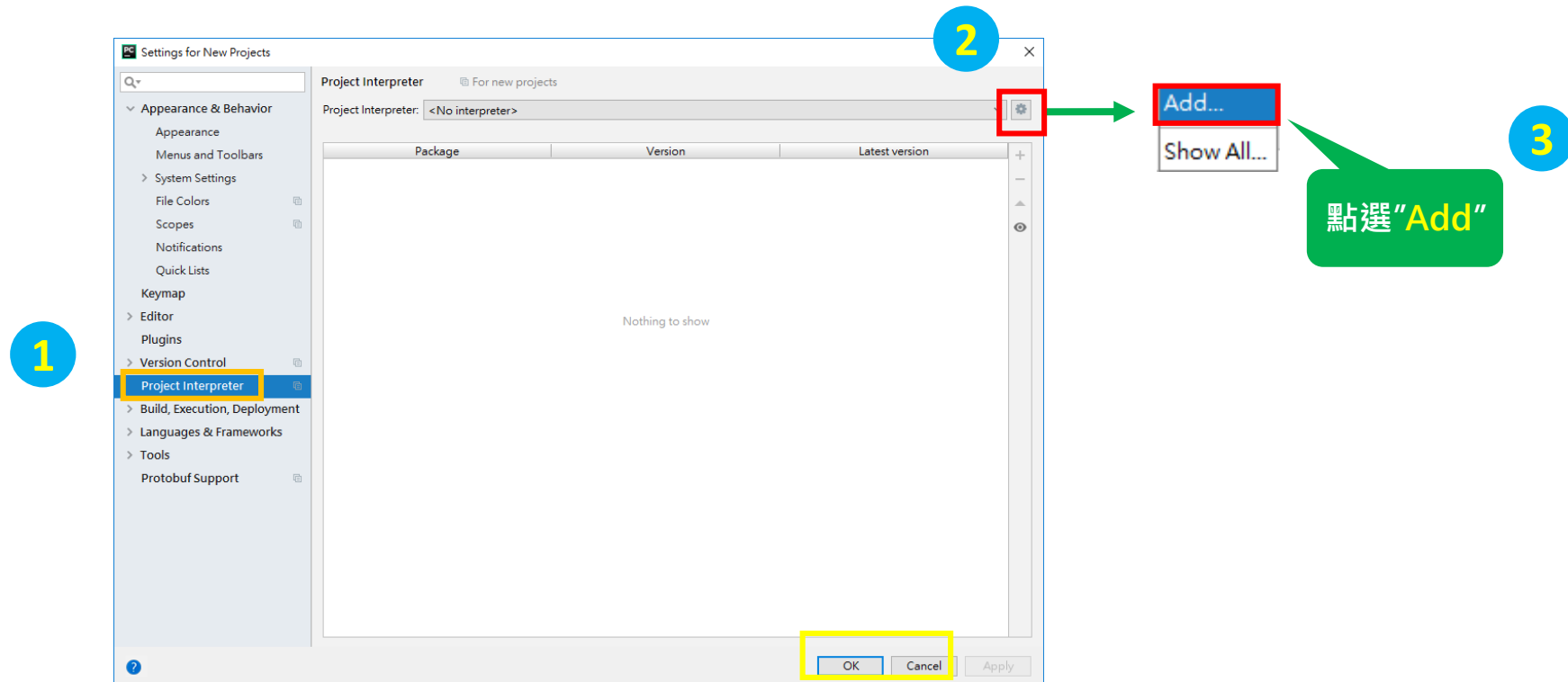
- Configure PyCharm to use specific Anaconda virtual environment



PyCharm configuration

Step 2.

- Configure "Project Interpreter"

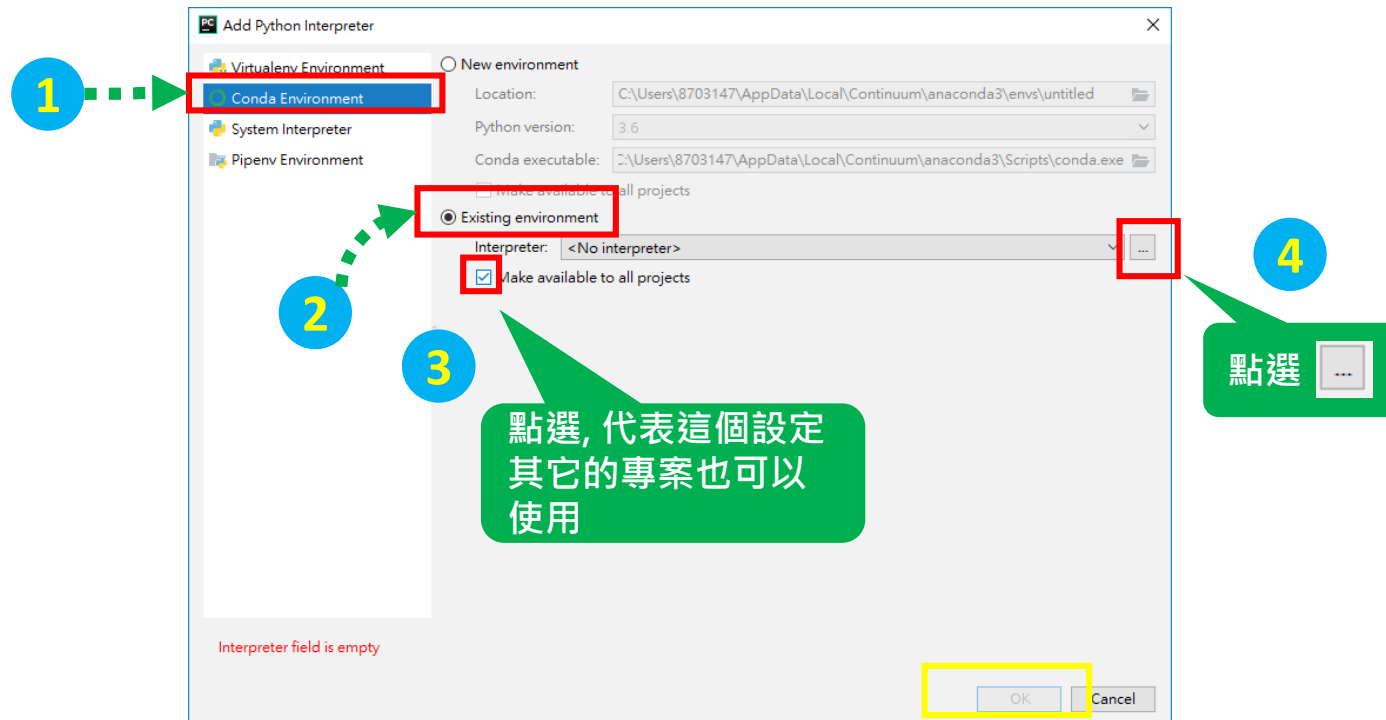


PyCharm configuration

這是一個重要步驟, 一定要使用在04_ak_env_anaconda文件的p13頁所構建的virtual environment喔!!

Step 3.

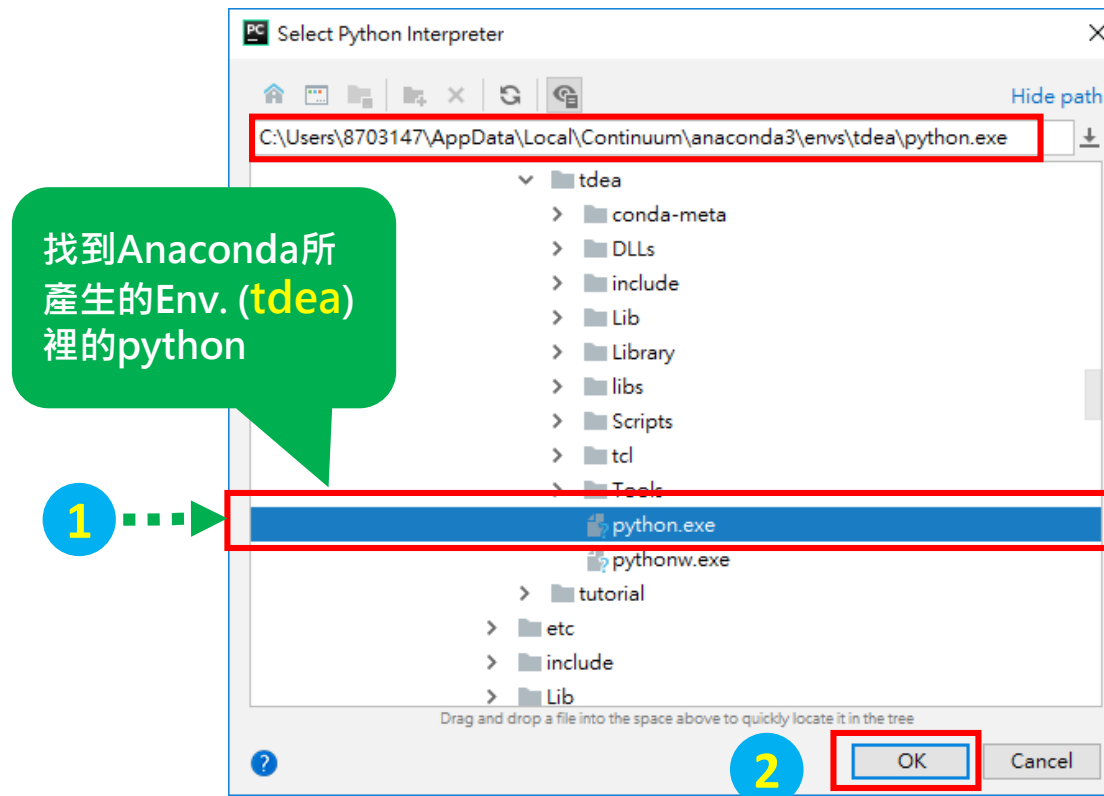
- Configure PyCharm to use specific Anaconda virtual environment



PyCharm configuration

Step 4.

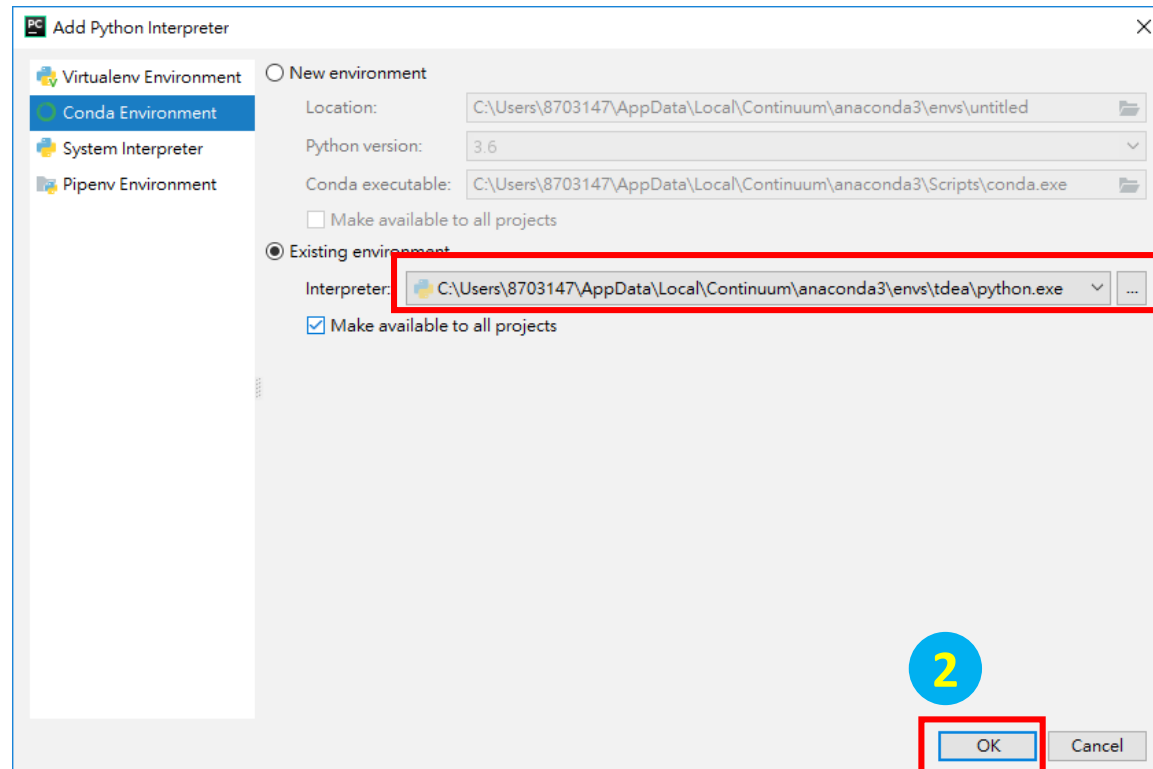
- Select Python Interpreter (Anaconda's virtual environment)



PyCharm configuration

Step 4.

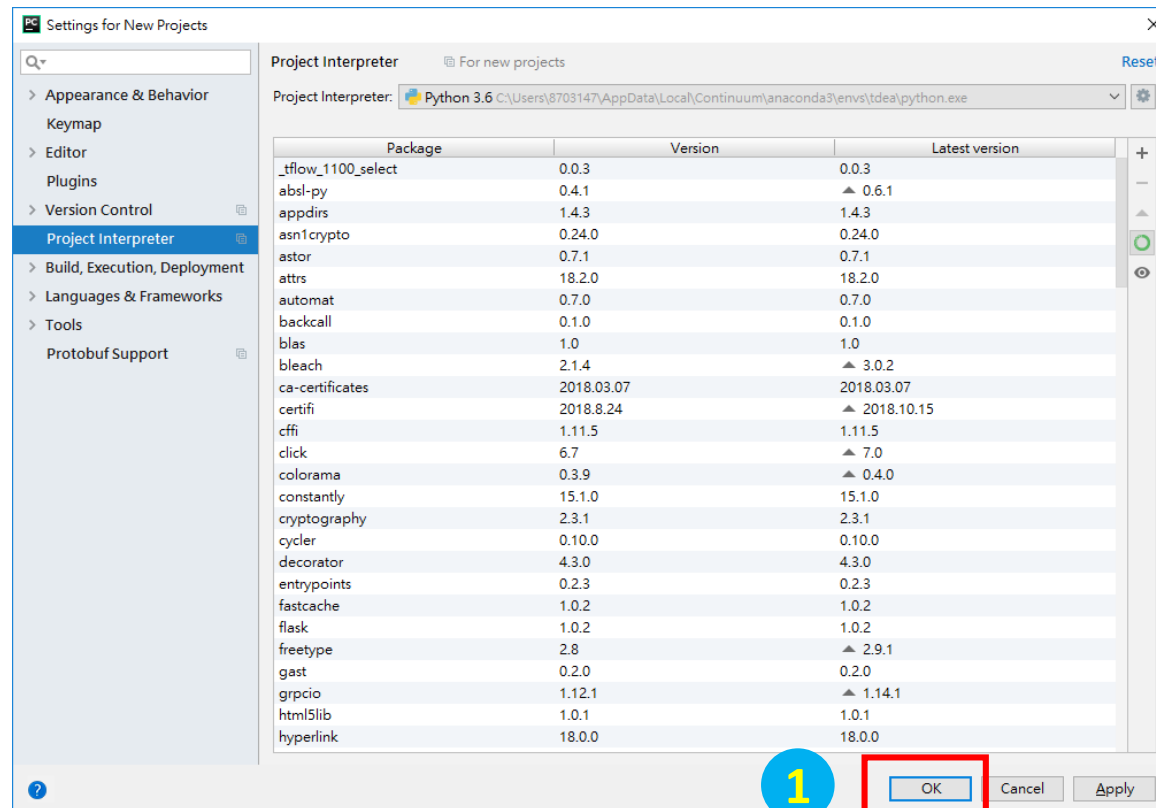
- Select Python Interpreter (Anaconda's virtual environment)



PyCharm configuration

Step 5.

- Select Python Interpreter (Anaconda's virtual environment)



Download Sample Python Project Code

- Get Python Demo source code for environment validation
 - http://streamgeeks.org/apps/ds01/dev_env.html

 緯創IT先進技術實驗室 (witlab)主頁學員環境檢查

個人學習環境設定

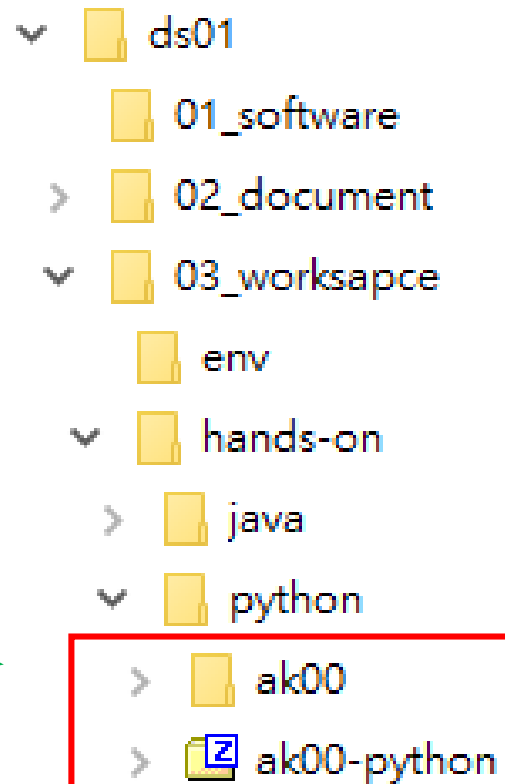
步驟	名稱	版本	說明	Win7	Win10 專業版	Mac	Ubuntu	教學文件
06	 PyCharm	2018.2.4	Python IDE (PyCharm)安裝與驗證與設定	✓	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none">• 簡報• Python範例 (ak00-python)



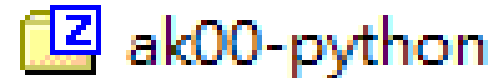
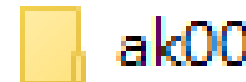
Open Demo Python Project using PyCharm

Step.1

1



建議的課程檔案目錄結構



2



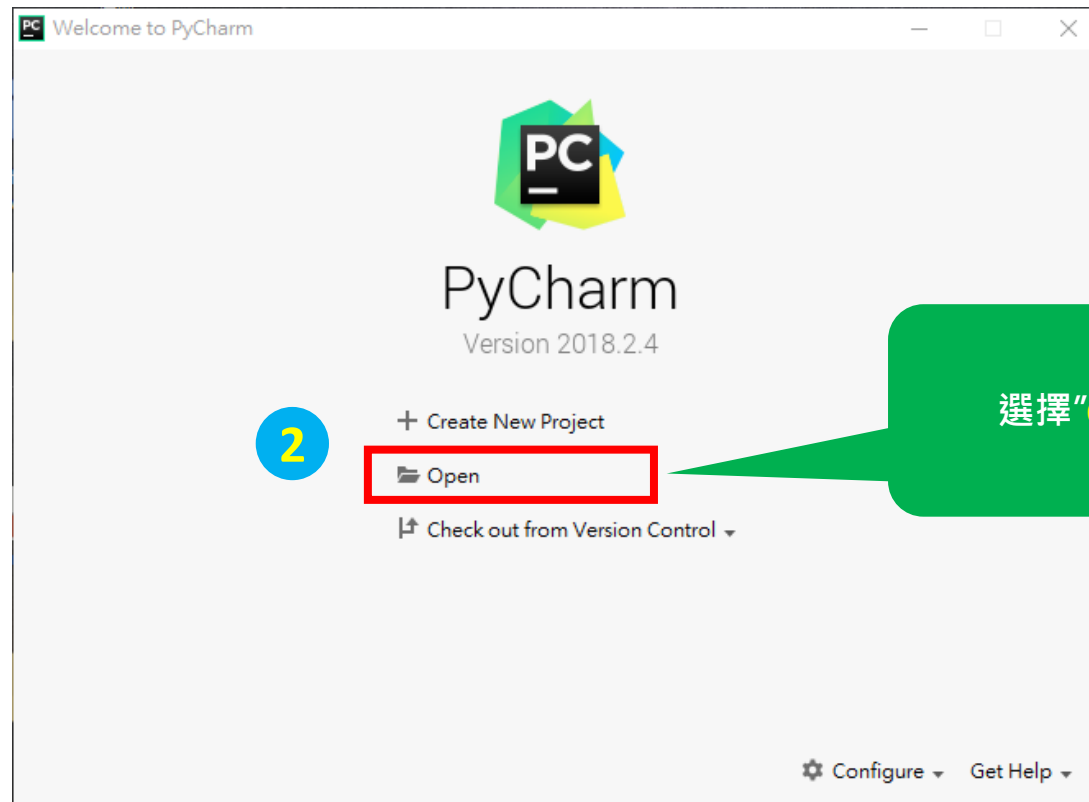
下載“ak00-python.zip”
的package, 並解壓縮!

Open Demo Python Project using PyCharm

Step.2

1

啟動PyCharm IDEA

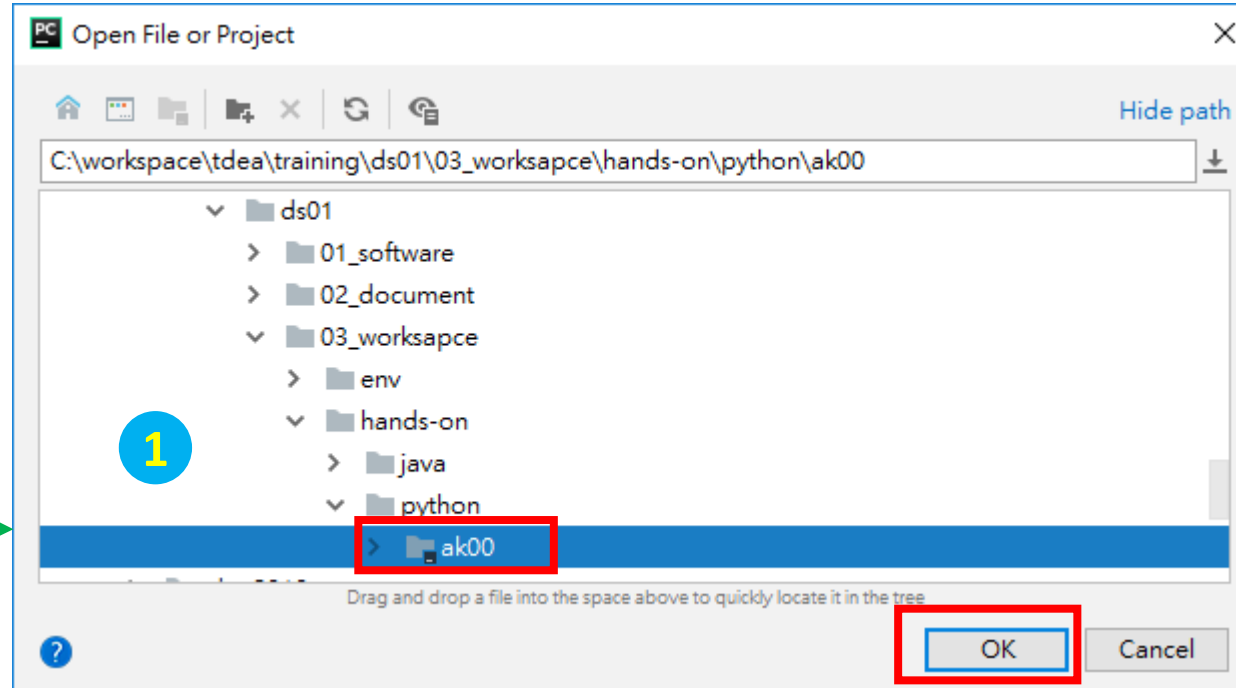


選擇"Open"

Open Demo Python Project using PyCharm

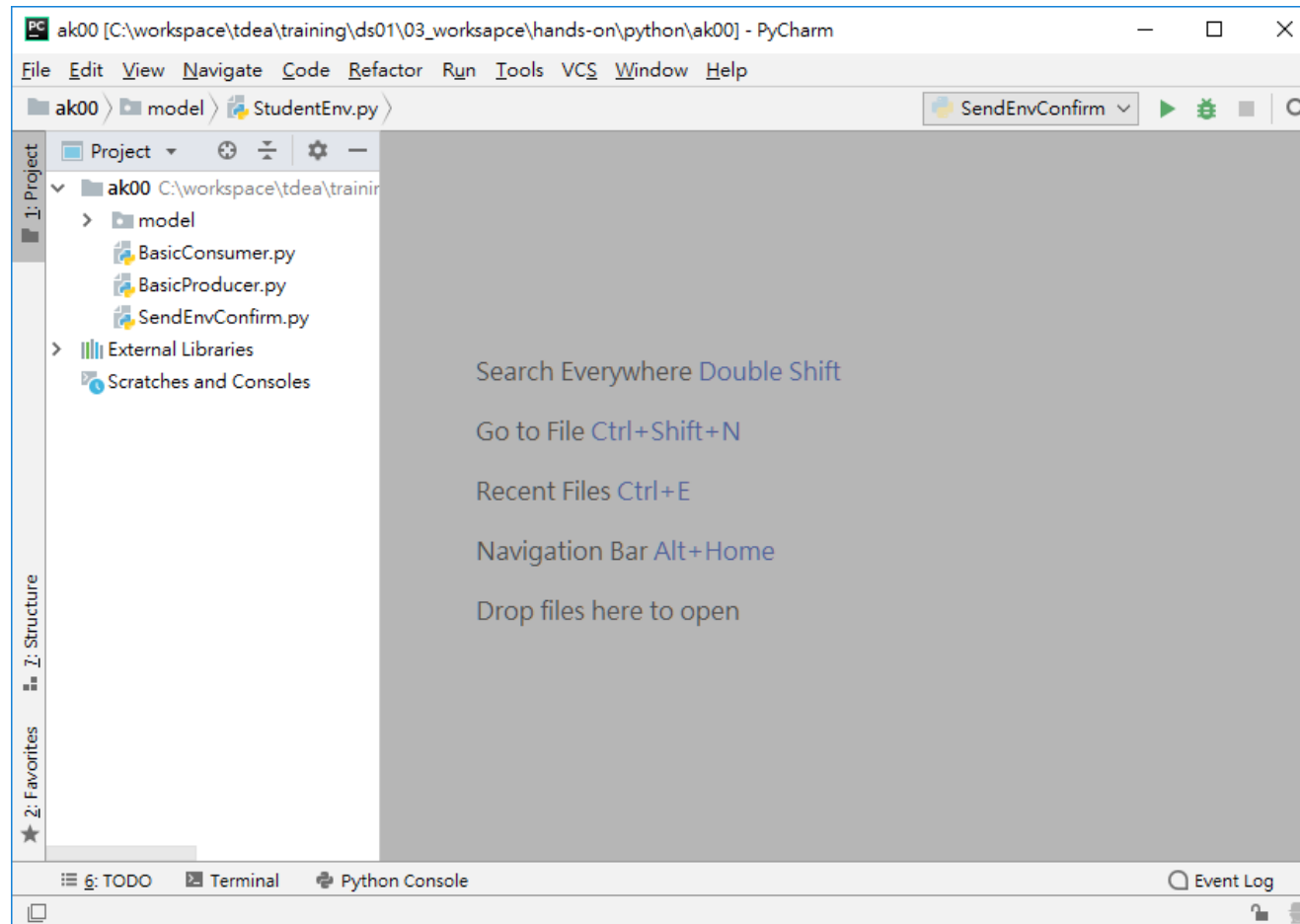
Step.3

切換到解壓縮的目錄



Open Demo Python Project using PyCharm

Step.4

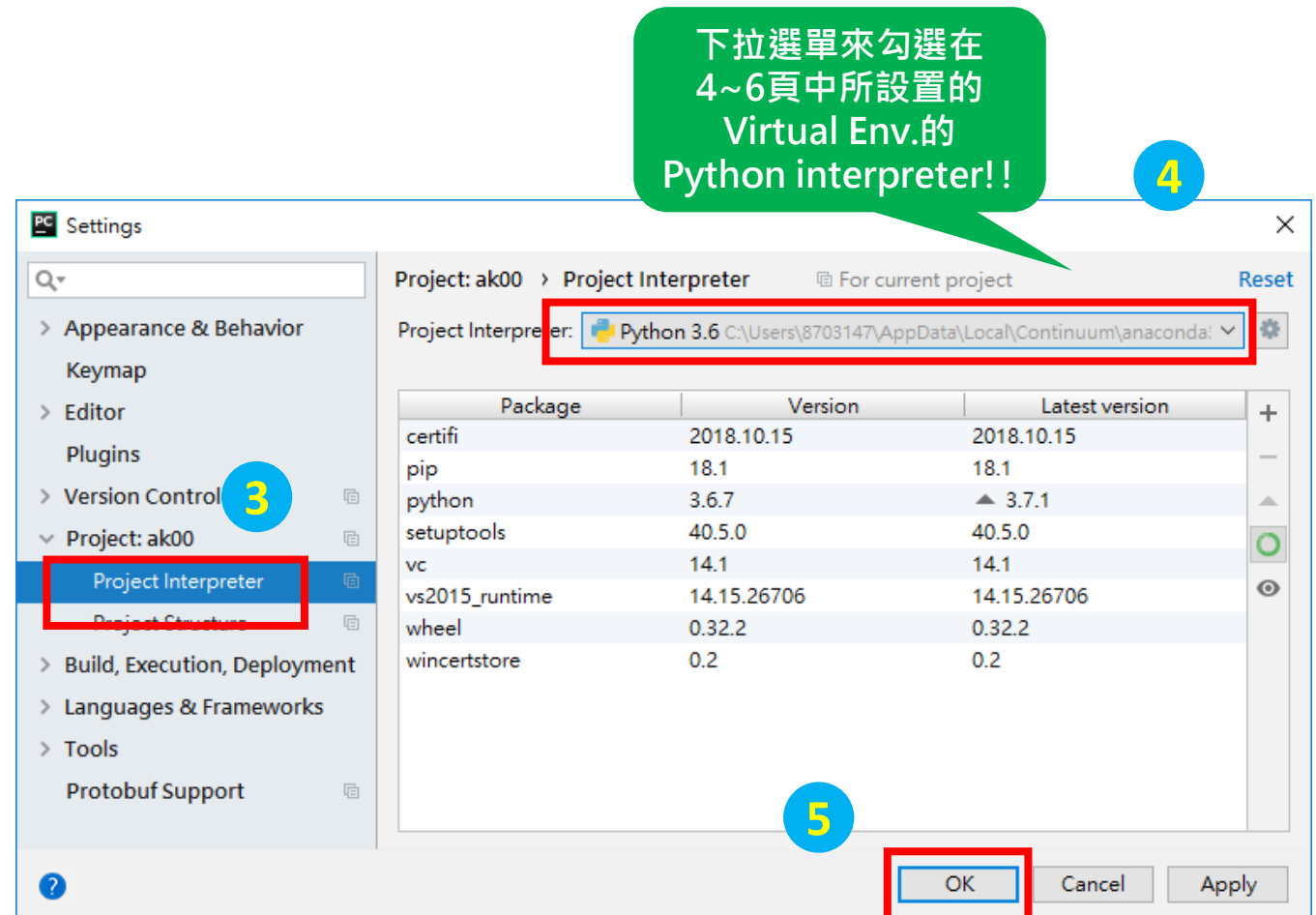
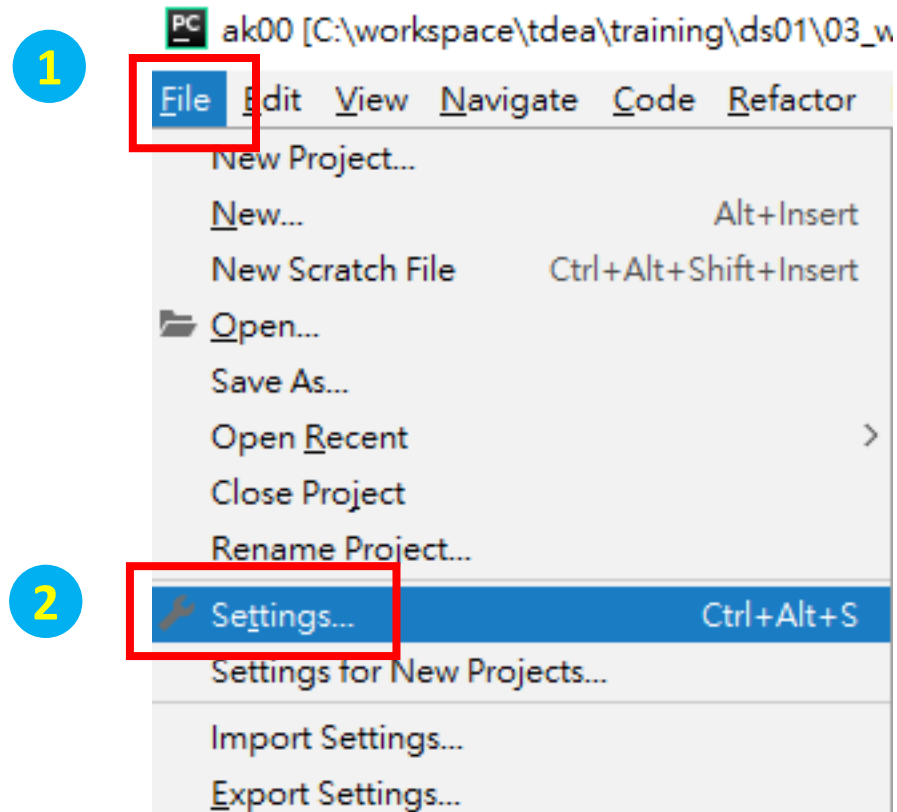


1

第一次啟動會花點時間scan與index Python的packages

Open Demo Python Project using PyCharm

Step.5 : Configure “Project Interpreter”



Publish data to a topic

Step.5 - BasicProducer

跑驗證程式前要記得
先用docker-compose
把Kafka與Zookeeper
啟動起來!!

點選Tab的表頭, 然後右鍵點擊帶出Menu

1

2

發佈訊息到本機的Kafka (localhost:9092)

```
# 基本參數
KAFKA_BROKER_URL = 'localhost:9092' # 設定要連接的Kafka群
STUDENT_ID = 'STUDENT_ID' # 修改成你/妳的學生編號

# 用來接收從Consumer instance發出的error訊息
def error_cb(err):
    print('Error: %s' % err)
```

3

4

會看到訊息已發佈的!!

Send 4 messages to Kafka

Process finished with exit code 0

執行BasicProducer.py程式

3

Run 'BasicProducer' Ctrl+Shift+F10

Consuming data from a topic

Step.6 - BasicConsumer

跑驗證程式前要記得
先用docker-compose
把Kafka與Zookeeper
啟動起來!!

1

2 點選Tab的表頭, 然後右鍵點擊帶出Menu

從本機的Kafka (localhost:9092)來訂閱某topic的訊息

3 執行BasicConsumer.py程式

4 會看到前一步驟所發佈的訊息!

```
14 import ...
15
16 * 一個從Kafka訂閱訊息的範例程式。使用前請先修改：
17 * (1) KAFKA_BROKER_URL
20 * (2) STUDENT_ID
21
22 # 基本參數
23
24 KAFKA_BROKER_URL = 'localhost:9092' # 設定要連接的Kafka群
25 STUDENT_ID = 'STUDENT_ID' # 修改成你/妳的學生編號
26
27
28 # 用來接收從Consumer instance發出的error訊息
29
30 def error_cb(err):
31     print('Error: %s' % err)
32
```

```
% test [0] reached end at offset 48
test-0-40 : (None , Hello)
test-0-41 : (None , Hello2)
test-0-42 : (dsxxxx , Hello3)
test-0-43 : (dsxxxx , Hello4)
test-0-44 : (None , Hello)
test-0-45 : (None , Hello2)
```





Environment Validation


Query StudentID & WorkshopID


- Go to
 - <http://streamgeeks.org/apps/ds01>
- Click “學員環境檢查”

1

 緯創IT先進技術實驗室 (witlab)

 學員環境設定文件

 學員環境檢查

 教學環境

DS01: Kafka 核心基石

一、緣由與目標

Apache Kafka 可輕鬆地收集、處理和分析即時串流資料，讓管理或分析人員可以及時取得深入的見解並快速地對新資訊做出反應。Apache Kafka 提供的重要功能透過經濟實惠的軟體架構就能處理任何規模的串流資料，還可讓開發人員彈性選擇最符合應用程式需求的工具。使用 Apache Kafka，系統開發人員可以導入即時資料，例如應用程式日誌、資料表Change log、工廠機台運行狀況事件、網站/行動App點擊流和 IoT 遙測資料，用於資料庫資料跨地理區域跨雲端地理的sync、監時資訊視覺化、即時監控與告警、機器學習、分析和其他用途。鎮 Apache Kafka 可讓我們在資料到達時就進行處理和分析，並立即回應，無須等待收集所有資料之後再開始處理。

Query StudentID & WorkshopID

- Type in YOUR NAME to search 學員編號

緯創IT先進技術實驗室 (witlab)

主頁

學員環境設定文件

DS01: Kafka 核心基石

主頁 / 學員環境檢查

Search Q

蔣佳真

學員編號會在整個訓練過程重覆被使用
(請注意大小寫) !!

工作坊編號	助教	組別	教室	座位	學員編號	學員姓名	作業系統	程式語言	語言版本	檢查結果	上傳時間
ds01	郭二文	A	207	R1C2	ds0007	蔣佳真					

3

工作坊編號會在整個訓練過程重覆被使用

2

Report Environment readiness status

Step.1 - SendEnvConfirm

點選Tab的表頭, 然後右鍵點擊帶出Menu

1

2

3

請修改WORKSHOP_ID與STUDENT_ID

```
import ...  
...  
* 一個發佈訊息到Kafka的範例程式。使用前請先修改：  
* (1) KAFKA_BROKER_URL  
* (2) WORKSHOP_ID  
* (3) STUDENT_ID  
...  
  
# 基本參數  
KAFKA_BROKER_URL = 'streamgeeks.org:9092' # 設定要連接的Kafka群  
  
WORKSHOP_ID = '01' # 修改成這次的工作坊編號  
STUDENT_ID = 'ds0001' # 修改成你/妳的學生編號  
  
# 用來接收從Consumer instance發出的error訊息  
def error_cb(err):
```

4

5

會看到訊息已發佈的！！

Run: SendEnvConfirm x

```
C:\Users\8765147\AppData\Local\Continuum\anaconda3\envs\tdea\python.exe C:/workspace/tdea/training/ds01/03_worksapce/hands-on/pyth  
{ "studentId": "ds0001", "osName": "Windows 10", "osVersion": "10", "envAttrs": { "langName": "Python", "langVersion": "3.6.7" } }  
Send 1 messages to Kafka  
%4|1542331848.631|DEPRECATED|rdkafka: Message successfully produced: No longer  
Process finished with exit code 0
```

執行SendEnvConfirm程式

4

Run 'SendEnvConfirm' Ctrl+Shift+F10

Debug 'SendEnvConfirm'

Create 'SendEnvConfirm'...

Show in Explorer

Open in Terminal

Local History


Create Gist...


Report Environment readiness status

Step.2 - SendEnvConfirm


- Go to
 - <http://streamgeeks.org/apps/ds01>
- Click “學員環境檢查”

1

 緯創IT先進技術實驗室 (witlab)

 學員環境設定文件

 學員環境檢查

 教學環境

DS01: Kafka 核心基石

一、緣由與目標

Apache Kafka 可輕鬆地收集、處理和分析即時串流資料，讓管理或分析人員可以及時取得深入的見解並快速地對新資訊做出反應。Apache Kafka 提供的重要功能透過經濟實惠的軟體架構就能處理任何規模的串流資料，還可讓開發人員彈性選擇最符合應用程式需求的工具。使用 Apache Kafka，系統開發人員可以導入即時資料，例如應用程式日誌、資料表Change log、工廠機台運行狀況事件、網站/行動App點擊流和 IoT 遙測資料，用於資料庫資料跨地理區域跨雲端地理的sync、監時資訊視覺化、即時監控與告警、機器學習、分析和其他用途。鎮 Apache Kafka 可讓我們在資料到達時就進行處理和分析，並立即回應，無須等待收集所有資料之後再開始處理。

Report Environment readiness status

Step.3 - SendEnvConfirm

- Type in YOUR NAME to search 學員編號

由於很多防火牆的設定會讓環境驗證的資訊無法順利傳送, 請儘量使用沒有防火牆的網路連線來進行環境驗證!!

 緯創IT先進技術實驗室 (witlab)

 主頁  學員環境設定文件

DS01: Kafka 核心基石

主頁 / 學員環境檢查

Search 

郭二文

2

環境驗證回報成功囉!!

工作坊編號	助教	組別	教室	座位	學員編號	學員姓名	作業系統	程式語言	語言版本	檢查結果	上傳時間
ds01	 郭二文	X	 207	 NA	 ds0000	 郭二文	Windows 10	 Python	3.6.7		Nov 26, 2018 6:35:58 PM

