

Day 27

使用GCP部署機器學習API

[全民瘋AI系列]



第12屆 iT邦幫忙 鐵人賽

Day 27 學習目標

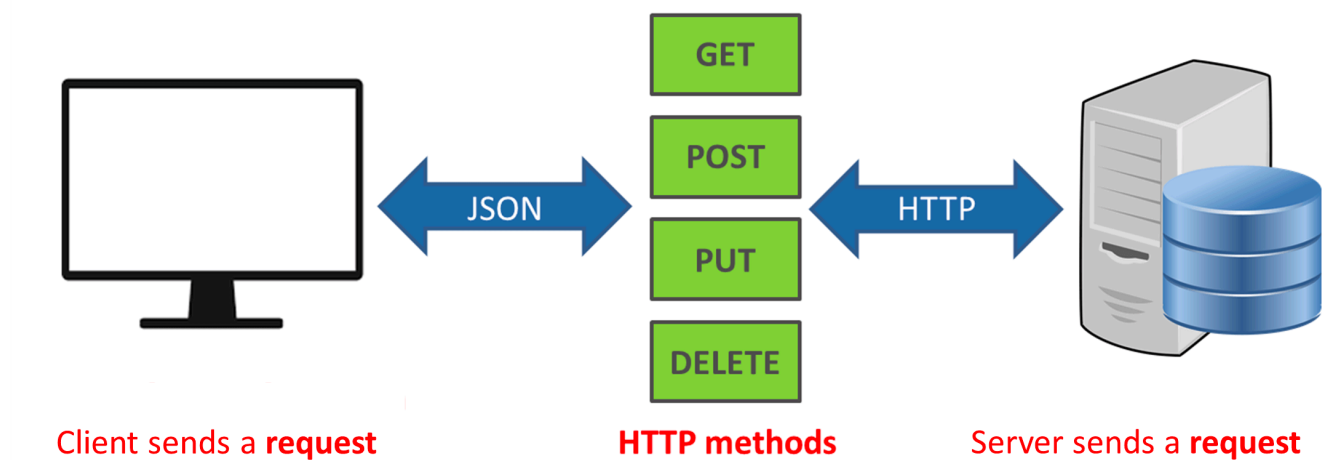
01

動手部署自己的機器學習 API


使用 GCP 免費雲端平台部署應用程式

Python Flask API

- Flask 是一個使用 Python 撰寫的輕量級 Web 應用框架。



//// Fork 專案到自己的 GitHub 帳號中

 Search or jump to... Pull requests Issues Marketplace Explore


1010code / Flask-API-example-with-ML-model-GCP

Unwatch 1 Star 0 Fork 0

<> Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

main 1 branch 0 tags

Go to file Add file Code

 andy6804tw commit e7e4b76 3 minutes ago 9 commits

app	commit	3 minutes ago
.gitignore	commit	11 hours ago
README.md	commit	3 minutes ago
requirements.txt	commit	3 minutes ago
run.py	commit	3 minutes ago

About

No description, website, or topics provided.

Readme

Releases

No releases published

[Create a new release](#)



點我

//// GCP 設定

建立一個虛擬機器

每個Google帳號都有免費一年300美金額度的試用，啟用後首先一開始點選 Compute Enging 並新增建立 VM 執行個體。



Google Cloud Platform My First Project

Compute Engine VM 執行個體 [瞭解詳情](#)

VM 執行個體

執行個體群組

執行個體範本

單一用戶群節點

機器映像檔

磁碟

快照

映像檔

TPU

Compute Engine VM 執行個體

Compute Engine 可讓您使用在 Google 基礎架構上執行的虛擬機器，可供建立的執行個體類型包括微型 VM 以及搭載 Debian、Windows 或其他標準映像檔的大型執行個體。歡迎立即建立您的第一個 VM 執行個體、利用遷移服務匯入 VM 執行個體，或嘗試透過快速入門課程建立範例應用程式。

[建立](#) 或 [匯入](#) 或 [進入快速入門導覽課程](#)



//// 新建一個虛擬機需要注意以下幾個事情：

- 1.主機區域 (通常主機離你越遠相對的費用就會比較便宜，相對的速度會比較慢)
- 2.機器規格設定 (各位可以依據需求配置你的虛擬機)
- 3.系統 (今天的範例使用 Ubuntu18.04 LTS)
- 4.防火牆 (開啟 HTTP 流量，也就是 80 PORT 被允許存取)



SSH 進入虛擬主機

Google Cloud Platform My First Project 搜尋資源和產品

Compute Engine VM 執行個體 建立執行個體 匯入 VM 重新整理 開始 停止 重設 刪除

VM 執行個體 執行個體群組 執行個體範本 單一用戶群節點

篩選 VM 執行個體 資料欄

<input type="checkbox"/>	名稱 ^	區域	建議	使用者	內部 IP	外部 IP	連接
<input type="checkbox"/>	demo	us-central1-a			10.128.0.13 (nic0)	35.184.160.222 ↗	SSH

```
m10759011@demo: ~
ssh.cloud.google.com/projects/onyx-harmony-269902/zones/us-central1-a/instances/demo
* Documentation: https://help.ubuntu.com
* Management:   https://landscape.canonical.com
* Support:      https://ubuntu.com/advantage

System information as of Mon Mar 30 09:25:47 UTC 2020

System load: 0.31          Processes:           95
Usage of /:  12.1% of 9.52GB Users logged in:       0
Memory usage: 38%          IP address for ens4: 10.128.0.13
Swap usage:  0%

0 packages can be updated.
0 updates are security updates.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

m10759011@demo: ~$
```



//// 安裝 Python

要在 Linux 環境中安裝 Python 3，請安裝相對應的套件。[python3](#)、[python3-dev](#)、[python3-venv](#)。

```
sudo apt update  
sudo apt install python3 python3-dev python3-venv build-essential
```

輸入以下指令安裝 Python 以及 PIP 管理工具。

```
wget https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py  
sudo python3 get-pip.py
```



//// 執行 API

你可以直接 Fork 此專案到你自己的 GitHub 帳號中，或是直接 clone 專案到你的 GCP 中。

```
git clone https://github.com/1010code/Flask-API-example-with-ML-model-GCP.git  
cd Flask-API-example-with-ML-model-GCP
```



安裝必要套件

使用 pip3 指令安裝必要的套件。

```
pip3 install -r requirements.txt
```



執行

使用 python3 指令且在 sudo 環境下執行程式，即可監聽 80 PORT。

```
sudo python3 run.py
```

```
gl0coding_channel@demo:~/Flask-API-example-with-ML-model-GCP$ sudo python3 run.py
* Serving Flask app "app" (lazy loading)
* Environment: production
  WARNING: This is a development server. Do not use it in a production deployment.
  Use a production WSGI server instead.
* Debug mode: off
* Running on http://0.0.0.0:80/ (Press CTRL+C to quit)
```



Thanks

PRESENTED BY 10程式中



第12屆 iT邦幫忙 鐵人賽