切換導航 Farseerfc的小窩

- 文A
  - 繁體
  - 简体
  - English
  - 日本語
  - 文A繁體
  - 文A简体
  - 文AEnglish
  - 文A日本語
-
  - About
  - Links
  - About
  - Links
-
  - Import
  - Life
  - Tech

用 Travis-CI 生成 Github Pages 博客

目錄

- 關於 Travis-CI
- 啓用 Travis-CI 自動編譯
- 從 Travis-CI 推往 Github
- 用 Web 編輯並發佈靜態博客

2015年2月21日更新

上次介紹過 這個博客改換了主題， 本以爲這個話題可以告一段落了，沒想到還能繼續寫呢。

寄宿在 Github Pages 上的靜態博客通常有兩種方案，其一是使用 Jekyll 方式撰寫，這可以利用 Github Pages 原本就有的 Jekyll支持 生成靜態網站。另一種是在 **本地** 也就是自己的電腦上生成好，然後把生成的 HTML 網站 push 到 Github Pages，這種情況下 Github Pages 就完全只是一個靜態頁面宿主環境。

我用 Pelican 生成博客，當然就只能選擇後一種方式了。這帶來一些不便，比如本地配置 pelican 還是有一點點複雜的，所以不能隨便找臺電腦就開始寫博客。有的時候只是想修正一兩個錯別字， 這時候必須打開某臺特定的電腦纔能編輯博客就顯得不太方便了。再比如 pelican 本身雖然是 python 寫

的所以跨平臺，但是具體到博客的配置方面，Windows 環境和 Linux/OSX/Unix-like 環境下還是有 些許出入 的。還有就是沒有像 wordpress 那樣的基於 web 的編輯環境，在手機上就不能隨便寫一篇博客發表出來（不知道有沒有勇士嘗試過在 Android 的 SL4A 環境下的 python 中跑 pelican，還要配合一個 Android 上的 git 客戶端）。

當然並不是因此就束手無策了，感謝 Travis-CI 提供了免費的 持续整合 虛擬機環境，通過它全自動生成靜態博客成爲了可能。

Continuous integration

關於 Travis-CI

Agile Development Extreme Programming

持续整合 原本是 敏捷開發 或者 極限編程 中提到的概念，大意就是說在開發的過程中，一旦有微小的變更，就全自動地 **持續** 合併到主線中，**整合** 變更的內容到發佈版本裏。這裏的 **整合** 實際上可以理解爲 **全自動測試** 加上 **生成最終產品**。可以看到 **持續整合** 實際強調 **全自動**，於是需要有一個服務器不斷地監聽主線開發的變更內容，一旦有任何變更（可以理解爲 git commit）就自動調用測試和

部署腳本。

於是要用持續整合就需要一個整合服務器，幸而 Travis-CI 對 github 上的公開 repo 提供了免費的整合服務器虛擬機服務，和 github 的整合非常自然。所以我們就可以用它提供的虛擬機 爲博客生成靜態網站。

啓用 Travis-CI 自動編譯

這一步很簡單，訪問 https://travis-ci.org/ 並用你的 Github 賬戶登錄， 授權它訪問你的賬戶信息就可以了。然後在 https://travis-ci.org/repositories 裏開啓 需要編譯的 repo ，這樣 Travis-CI 就會監視對這個 repo 的所有 push 操作，並且對 每個 push 調用測試了。

在 Travis-CI 中開啓對 Github Repo 的持續整合

然後在 repo 的根目錄放一個 `.travis.yml` 文件描述編譯的步驟。 **暫時** 測試的目的下我寫的 `.travis.yml` 大概是下面這樣。

```
language: python

python:
    - "2.7"

before_install:
    - sudo apt-add-repository ppa:chris-le
    - sudo apt-get update
    - sudo apt-get install nodejs ditaa do

install:
    - sudo pip install pelican
    - sudo pip install jinja2
    - sudo pip install babel
    - sudo pip install beautifulsoup4
    - sudo pip install markdown
    - sudo npm install -g less
    - wget "http://downloads.sourceforge.
    - sudo mkdir -p /opt/plantuml
    - sudo cp plantuml.jar /opt/plantuml
    - echo "#! /bin/sh" > plantuml
    - echo 'exec java -jar /opt/plantuml/
    - sudo install -m 755 -D plantuml /us
    - wget https://bintray.com/artifact/d
    - tar xf opencc-1.0.2.tar.gz
    - cd opencc-1.0.2 && make && sudo mak
    - sudo locale-gen zh_CN.UTF-8
    - sudo locale-gen zh_HK.UTF-8
    - sudo locale-gen en_US.UTF-8
    - sudo locale-gen ja_JP.UTF-8

script:
    - git clone --depth 1 https://github.
```

```
34      - git clone --depth 1 https://github.
35      - mkdir output
36      - env SITEURL="farseerfc.me" make pub
```

Travis-CI 提供的虛擬機是比較標準的 Ubuntu 12.04 LTS，打上了最新的補丁，並且根據你指定的 語言選項會把相應的解釋器和編譯器升級到最新版（或者指定的版本）。這裏用 python 語言的配置， 所以 python 是 2.7 的最新版並且有 pip 可以直接用。 配置中的 before_install 和 install 的區別其實不大，其中任何一個失敗的話算作 build errored 而不是 build fail，而如果在 script 裏失敗的話算作 build fail 。

爲了編譯我的模板，還需要比較新的 less.js，所以添加了 ppa 裝了個最新的 nodejs 並用它裝上了 less。 還從源碼編譯安裝上了最新版的 opencc 1.0.2，因爲 Ubuntu 源裏的 opencc 的版本比較老(0.4)， 然後 doxygen 作爲 opencc 的編譯依賴也裝上了。 其它安裝的東西麼，除了 pelican 之外都是插件們需要的。以及我還需要生成 4 個語言的 locale 所以調用了 4 次 locale-gen 。由於是比較標準的 Ubuntu 環境，所以基本上編譯的步驟和在本地 Linux 環境中是一樣的，同樣的這套配置應該可

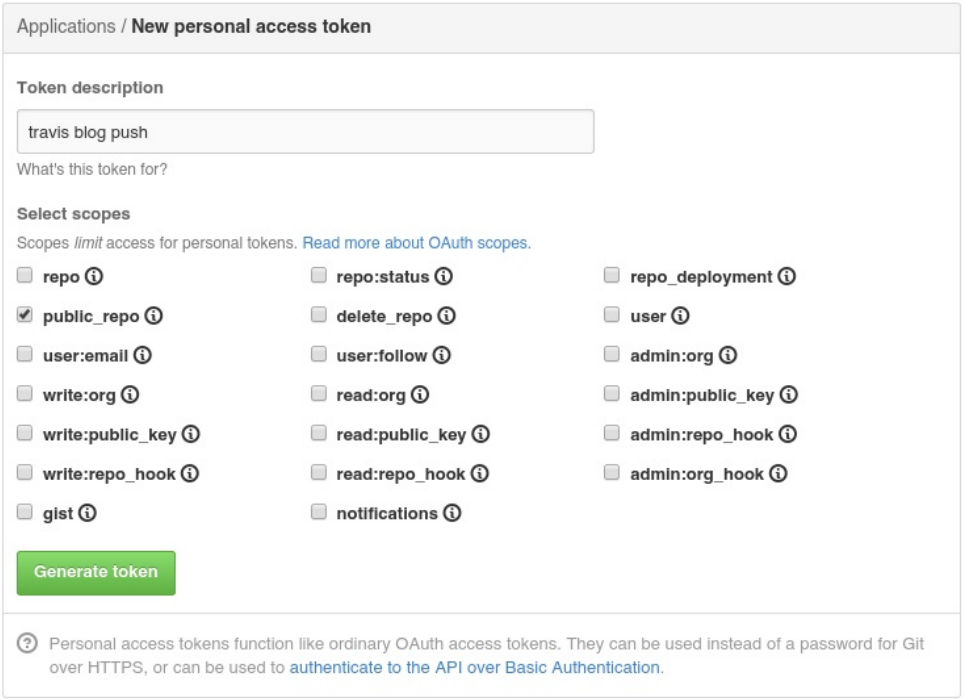
以直接用於本地 Ubuntu 下編譯我的博客。

寫好 `.travis.yml` 之後把它 push 到 github，然後 travis 這邊就會自動 clone 下來開始編譯。 travis 上能看到編譯的完整過程和輸出，一切正常的話編譯結束之後 build 的狀態就會變成 passing，比如我的這次的build 。

從 Travis-CI 推往 Github

上面的測試編譯通過了之後，下一步就是讓 travis-ci 編譯的結果自動推到 Github Pages 並發佈出來。要推往 Github 自然需要設置 Github 用戶的身份，在本地設置的時候是把 ssh key 添加到 github 賬戶就可以了，在編譯細節都通過 github repo 公開了的 travis 上 當然不能放推送用的私有 key，所以我們需要另外一種方案傳遞密碼。

Github 上創建 Personal Access Token



好在 Github 支持通過 Personal Access Token 的方式驗證，這個和 App Token 一樣可以隨時吊銷，同時完全是個人創建的。另一方面 Travis-CI 支持加密一些私密數據，通過環境變量的方式傳遞給編譯腳本，避免公開密碼這樣的關鍵數據。

首先創建一個 Personal Access Token，這裏需要勾選一些給這個 Token 的權限，我只給予了最小的 public_repo 權限，如側邊裏的圖。 生成之後會得到一長串 Token 的散列碼。

如果你不能使用 travis 命令

2015年2月21日更新

使用 `travis encrypt` 命令來加密重要數據最方便，不過如果有任何原因， 比如 ruby 版本太低或者安裝不方便之類的，那麼不用擔心，我們直接通過 travis api 也能加密數據。

第一步用這個命令得到你的repo的 pubkey ：

```
1 curl -H "Accept: application/vnd.travis-ci
```

其中的 <github-id/repo> 替換成 github 上的 用戶名/repo名， 比如我的是 farseerfc/farseer 。travis api 獲得的結果是一個 json ，所以還用 python 的 json 模塊處理了一下，然後把其中包含 key 的行用 `grep` 提取出來，用 `sed` 匹配出 key 的字符串本身，然後 `xargs -0 echo -en` 解釋掉轉義字符，然後刪掉其中的 "<空格>RSA" 幾個字（否則 openssl 不能讀）， 最後保存在名爲 travis.pem 的文件裏。

有了 pubkey 之後用 openssl 加密我們需要加密的東西並用 base64 編碼：

```
1 echo -n 'GIT_NAME="Jiachen Yang" GIT_EMAI
```

替換了相應的身份信息和token之後，這行得到的結

果就是 secure 裏要寫的加密過的內容。

然後我們需要 `travis` 命令來加密這個 token，archlinux 用戶可以安裝 `aur/ruby-travis`，其它用戶可以用 gems 安裝：

```
$ gem install travis
```

裝好之後，在設定了 Travis-CI 的 repo 的目錄中執行一下 `travis status`， 命令會指導你登錄 Travis-CI 並驗證 repo 。正常的話會顯示最新的 build 狀態。 然後同樣在這個 repo 目錄下執行：

```
$ travis encrypt 'GIT_NAME="Jiachen Yang"
```

當然上面一行裏的相應信息替換爲個人的信息，作爲這個命令的執行結果會得到另一長串散列碼， 把這串散列寫入剛纔的 `.travis.yml` 文件：

```
env:
    - secure: "long secure base64 string"
```

有了這段聲明之後， Travis-CI 就會在每次編譯之前，設置上面加密的環境變量。 然後在編譯腳本中利用這些環境變量來生成博客：

```
script:
```

```
    - git config --global user.email "$GI
    - git config --global user.name "$GIT_
    - git config --global push.default sim
    - git clone --depth 1 https://github.c
    - git clone --depth 1 https://github.c
    - git clone --depth 1 https://$GH_TOKE
    - env SITEURL="farseerfc.me" make publ

after_success:
    - cd output
    - git add -A .
    - git commit -m "update from travis"
    - git push --quiet
```

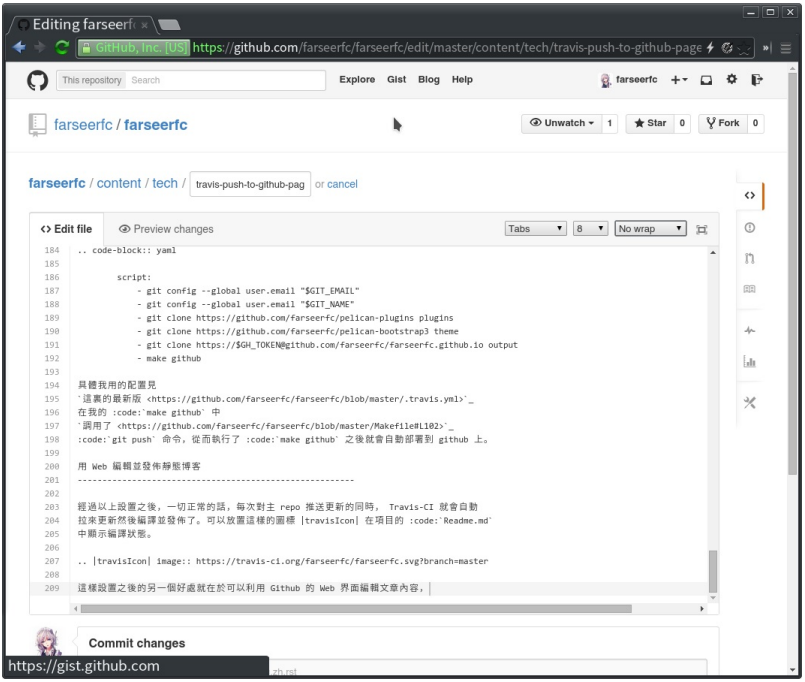
這裏要注意最後 `git push` 的時候一定要加上 `--quiet`，因爲默認不加的時候會把 代入了 `$GH_TOKEN` 的 URL 顯示出來，從而上面的加密工作就前功盡棄了……

根據 travis 的文檔， after_success 裏寫的步驟只有在 script 裏的全都完全無錯執行完之後纔會執行，這正是我們 push 的條件。目前 after_success 的成功與否不會影響到 build 的狀態。 具體我用的配置見 這裏的最新版 。 在我的 `make github` 中 調用了 `git push` 命令，從而執行了 `make github` 之後就會自動部署到 github 上。

用 Web 編輯並發佈靜態博客

經過以上設置之後，一切正常的話，每次對主 repo 推送更新的同時， Travis-CI 就會自動 拉來更新然後編譯並發佈了。可以放置這樣的圖標 build passing 在項目的 `Readme.md` 中顯示編譯狀態。

這樣設置之後的另一個好處就在於可以利用 Github 的 Web 界面編輯文章內容。在 Github 裏 編輯和保存之後會自動作爲一個 commit 提交，所以也會觸發 Travis-CI 的自動編譯。



在 Github 的 Web 界面中直接編輯文章內容

以及雖然目前還沒有好用的 Github 的手機客戶端，不過直接用 Android/iPhone 的瀏覽器登錄 github 並編輯文章的可用性也還不錯，所以同樣的方式也可以直接在手機上發佈博文了。

That is all, happy blogging ~