

Git で push するとデプロイされる便利な諸々を用意する

KusaReMKN

0. 御託

この文書を作るにあたって用意した環境は Raspberry Pi の上に用意されています。また、Next.js を利用した環境の代わりに Python の HTTP サーバを利用しています。まあ問題ないでしょ。きっと。

1. とりあえず service 化する

この作業によってサーバを止める操作がとても楽になります。汚いところは systemd に丸投げしてしまおうという魂胆です。

次のようなファイルを作成して `/etc/systemd/system/` 配下に配置します。ファイル名は、例えば `kohga.service` のように `*.service` の形にします。これを unit 定義ファイルと呼ぶようです。

```
[Unit]
Description = Kohga Daemon                # なにか簡単な説明

[Service]
Type = simple                             # コマンドそれ自体は daemonize しない
WorkingDirectory = /opt/kohga            # 開始時のワーキングディレクトリ
ExecStart = npm run start                 # 開始時のコマンド
Restart = always                          # 誤爆で死んだ時は常に復活を試みる

[Install]
WantedBy = multi-user.target              # たぶんこれで問題ない
```

Unit 定義ファイルを配置したら service として認識されていることを確認します。

```
$ systemctl list-unit-files --type=service | grep kohga
kohga.service                disabled          enabled
```

そして service を起動できることを確認します。当然ですが、service の起動には特権が必要です。

```
# systemctl start kohga.local
$ systemctl status kohga.local
• kohga.service - Kohga Daemon
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/kohga.service; disabled; vendor preset>
   Active: active (running) since Mon 2022-09-26 14:12:27 BST; 2s ago
   Main PID: 766 (python3)
   Tasks: 1 (limit: 1596)
   CPU: 344ms
   CGroup: /system.slice/kohga.service
           └─766 python3 -m http.server
```

```
Sep 26 14:12:27 raspberrypi systemd[1]: Started Kohga Daemon.
```

```
$ ss -ltn 'sport == 8000'                # 適当なポート番号で実行する
State  Recv-Q  Send-Q  Local Address:Port  Peer Address:Port  Process
LISTEN  0        5              0.0.0.0:8000          0.0.0.0:*
```

また、当然ですが `systemctl stop kohga.service` で停止できますし、同様に `systemctl restart kohga.service` で再起動できます。あなたが望むのならば、`systemctl enable kohga.service` でシステムの起動時に service を自動的に起動するように設定できます。

2. ユーザを作成する

デプロイ専用のユーザ **kohga** を作成します。このユーザを利用して git のレポジトリに push します。

```
# adduser kohga
Adding user `kohga' ...
Adding new group `kohga' (1001) ...
Adding new user `kohga' (1001) with group `kohga' ...
Creating home directory `/home/kohga' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for kohga
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: kohga
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

さらに、(行儀の悪いことですが) ユーザ **kohga** にパスワードなしで sudo する権限を付与します。

```
# visudo
kohga    ALL=NOPASSWD: ALL
```

3. ベアレポジトリを作る

ユーザ **kohga** に成り代わり、リモート環境 (デプロイ先) にベアレポジトリを作成します。

```
# su - kohga
$ whoami; pwd
kohga
/home/kohga
$ mkdir ~/kohga.git
$ cd ~/kohga.git/.
$ git --bare init --shared
$ ls -la
total 40
drwxrwsr-x 7 kohga kohga 4096 Sep 26 14:59 .
drwxr-xr-x 3 root  root  4096 Sep 26 14:48 ..
drwxrwsr-x 2 kohga kohga 4096 Sep 26 14:59 branches
-rw-rw-r-- 1 kohga kohga  126 Sep 26 14:59 config
-rw-rw-r-- 1 kohga kohga   73 Sep 26 14:59 description
-rw-rw-r-- 1 kohga kohga   23 Sep 26 14:59 HEAD
drwxrwsr-x 2 kohga kohga 4096 Sep 26 14:59 hooks
drwxrwsr-x 2 kohga kohga 4096 Sep 26 14:59 info
drwxrwsr-x 4 kohga kohga 4096 Sep 26 14:59 objects
drwxrwsr-x 4 kohga kohga 4096 Sep 26 14:59 refs
```

4. 公開用のディレクトリを整備する

公開用のディレクトリを準備します。上の unit 定義ファイルで **/opt/kohga** を指定したのでそこを利用します。

```
# cd /opt/.
# git clone ~kohga/kohga.git
Cloning into 'kohga'...
warning: You appear to have cloned an empty repository.
done.
```

5. ベアリポジトリの hook 処理を書く

ベアレポジトリが push を受け取ったときに発火する hook を記述します。

```
# su - kohga
$ ed ~/kohga.git/hooks/post-receive
/home/kohga/kohga.git/hooks/post-receive: No such file or directory
a
#! /bin/sh
cd /opt/kohga/.
sudo systemctl stop kohga.service
sudo git pull
sudo npm install -y
sudo systemctl start kohga.service
.
w
120
q
$ chmod +x ~/kohga.git/hooks/post-receive
```

6. 完成

これで動くと思いますよ、たぶん。

参考文献

- <https://qiita.com/DQNEO/items/0b5d0bc5d3cf407cb7ff>
- <https://qiita.com/tabimoba/items/e0230eb9d1f943b8708f>
- <https://enakai00.hatenablog.com/entry/20130917/1379374797>
- <https://zenn.dev/kusaremkn/articles/f5725fd203ecf9>