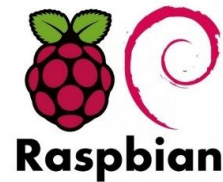


## 1. 動機, 目的

以前から自分でサーバを立ててみたいと考えていました. ラズベリーパイの存在を知ってから小電力で 24 時間起動していただけるサーバを立てることができるなと思いました. また, ラズベリーパイを通して Linux についても知っていきなりたいと思いラズベリーパイを使ったサーバ構築にしました.

## 2. 使用機器, ソフトウェア

1. Raspberry Pi 3 Model B
2. デスクトップパソコン
3. スマートフォン
4. Samba(ファイルサーバ)
5. Vsftpd(F T P サーバ)
6. Nginx(ウェブサーバ)
7. Vim(テキストエディタ)



## 3. 作業日程

## 1 学期

ラズベリーパイに OS をインストール.  
Samba ・ Vsftpd ・ Nginx のインストール.

## 2 学期

ウェブサーバを外部へ公開

## 3 学期

まとめ ・ 発表

## 4. 作業内容

<ファイルサーバ>

(1) Samba をインストールする `pi@raspberrypi:~$ sudo apt install samba`

(2) Samba の設定をする

Comment=シェアするディレクトリの説明  
Public=パスワードなしのアクセスを認める  
Browseable=共有フォルダを表示させるか  
Path=共有したいディレクトリのパス名  
Writable=共有フォルダへの書き込み  
Read only=読み込み専用  
Guest ok=ゲストユーザでの接続  
Valid users=指定したユーザだけ利用できる  
Force user=どのユーザで接続しても指定したユーザとして操作する

```
[Share]
comment = Share Folder
public = yes
browseable = yes
path = /var/samba
writable = yes
read only = no
guest ok = yes
valid users = pi
force user = pi
```

(3) Samba をリスタートする `pi@raspberrypi:~$ sudo /etc/init.d/samba restart`

サーバを立てているときに、LAN 内の別コンピュータからラズベリーパイにアクセスできました。



### <FTP サーバ>

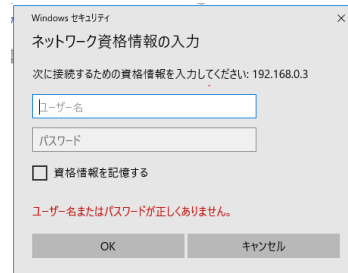
ファイルサーバとは、別の方法でファイルを転送してみました。

(1) Vsftpd をインストールします。

```
pi@raspberrypi:~$ sudo apt install vsftpd
```

(2) ブラウザのアドレス欄に [ftp://\(IP\)](ftp://(IP))

を打ち込みラズベリーパイのユーザ名とパスワードを打ち込みます。



設定ファイルに書き込みをすれば細かいところも触ることが出来ますが、vsftpd はインストールするだけで一応ファイルを読み書きすることができます。

### <ウェブサーバ>

(1) Nginx をインストールします。

```
pi@raspberrypi:~$ sudo apt install nginx
```

(2) ローカル IP を固定します。

(3) ポート転送設定をします。

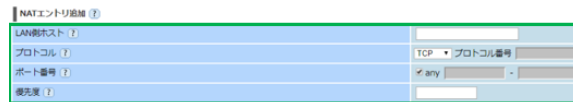
ルータの設定画面にいき、固定した IP にポートを開放します。

```
$ sudo vim/etc/dhcpd.conf

interface wlan0
static ip_address=192.168.0.221/24
static routers=192.168.0.1
static domain_name_server=192.168.0.1
```

(4) ドメインを取得します。

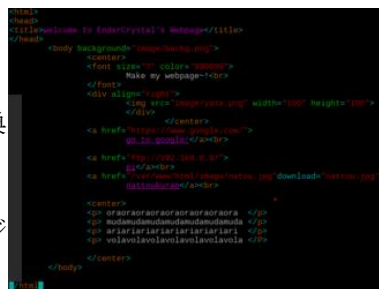
いろんな方法でドメインは取得できますが、今回は freenom というサイトで取得しました。



(5) HTML の編集をします。

```
pi@raspberrypi:~$ sudo vim /var/www/html/index.d.html
```

Nginx ではインストールしたときにデフォルトの HTML ファイルがあるので自分の思うように、書き換えました。最後に本当に公開できているのか確認すると自分のウェブページをみる事ができました。



## 5. 感想

Linux 系の OS を触ってみたいなと思っていた時に、ラズベリーパイを使えば手軽に Linux が使えていいなと思いました。

最近ではウェブサイトを立てようと思ったら、どこかのサイトでサーバを借りることも、ウェブページ自体も HTML ができなくても作れますが、やっぱり自分で立てたサーバには愛着がわきます。

## 6. 参考文献

[1] 福田和宏, 「これ 1 冊でできる! ラズベリー・パイ超入門」, 株式会社ソーテック, 2017

[2] freenom

(URL: <http://www.freenom.com>)