

MANUAL DE INSTALAÇÃO - KEPLER

Manual de instalação do servidor:

Para a instalação e configuração do servidor nós iremos nos utilizar de um computador com sistema operacional Linux (preferência a Ubuntu 16.04).
primeiramente precisaremos definir um IP fixo para a máquina:

FOTO

Em seguida iremos instalar um firewall para evitar acessos indesejados, nós nos utilizamos do Fail2ban, seguindo os passos abaixo você conseguirá instalar:

- Abra o terminal e digite o comando para entrar no usuário root: [sudo su](#)
- Instale a biblioteca do Fail2ban: [apt-get install fail2ban](#)
- Copie o arquivo de configuração em /etc/fail2ban/ do arquivo jail.conf para jail.local: [cp /etc/fail2ban/jail.conf /etc/fail2ban/jail.local](#)
- Depois, edite o arquivo jail.local: [nano /etc/fail2ban/jail.local](#)
- Com conteúdo:

```
# "Ignoreip" pode ser um endereço IP, uma máscara de CIDR ou um host
DNS
ignoreip = 127.0.0.1 / 8
bantime = 300
maxretry = 3
```

- Localize a seção ssh no mesmo arquivo, e ajuste a sua necessidade:

```
[ssh]
enabled = true
port = ssh
filter = sshd
logpath = /var/log/auth.log
maxretry = 3
```

- Feito isso, reinicie o Fail2ban para aplicar essas configurações: [service fail2ban restart](#)

Vamos tentar acessar esse servidor via SSH, com as informações incorretas três vezes. Ele irá bloquear o IP e não poderemos acessar o servidor via SSH pelo período de cinco minutos, com o mesmo usuário. Então agora devemos instalar o openssh-server, para podermos fazer manutenção externa:

- Abra o terminal e digite o comando para entrar no usuário root: [sudo su](#)
- Instale o SSH: [apt-get install openssh-server](#)

O SSH, após instalado, gera alguns arquivos de configuração e o principal deles é o */etc/ssh/sshd_config*:

- Vamos começar editando este arquivo: [nano sshd_config](#)
- Em port coloque o padrão 22 ou uma de sua escolha.
- Na linha "#PermitRootLogin yes" (caso não exista, crie-a) remova o comentário para que o root possa se logar remotamente;
- Feito essas configurações, salve o arquivo.
- Precisamos parar e iniciar o serviço fazendo com que nossas configurações entrem em vigor, digite:
 - [/etc/init.d/ssh stop](#)
 - [/etc/init.d/ssh start](#)

Agora nós já temos o servidor SSH em pleno funcionamento pronto para as requisições de administração remota.

Após instalarmos o firewall e o openssh-server iremos instalar o python (versão 2.7) com as bibliotecas pyserial, ephem e psycpg2:

- Abra o terminal e digite o comando para entrar no usuário root: [sudo su](#)
- Instale a biblioteca python e a pip: [apt-get update && apt-get install python2.7-dev python2.7 python-pip](#)
- Instale a biblioteca pyserial: [apt-get install -f python-serial](#)
- Instale a biblioteca ephem: [pip install pyephem](#)
- Instale a biblioteca psycpg2: [pip install psycpg2](#)

Agora que já temos a máquina protegida e o python temos de colocar o servidor apache, o php 5.6:

- Abra o terminal e digite o comando para entrar no usuário root: `sudo su`
- Instale a biblioteca apache2: `apt-get install apache2`
- Instale as bibliotecas php: `apt-get install php7.0 php5.6 php5.6-pgsql php-gettext php5.6-mbstring php-xdebug libapache2-mod-php5.6 libapache2-mod-php7.0`
- Defina para que o servidor entenda a versão do php que será utilizada:
 - `a2dismod php7.0`
 - `a2enmod php5.6`
 - `service apache2 restart`

Após termos o finalizado o servidor, temos de instalar o banco de dados Postgres e o gerenciador phppgadmin:

- Abra o terminal e digite o comando para entrar no usuário root: `sudo su`
- Instale o postgres e o phppgadmin: `apt-get -y install postgresql postgresql-contrib phppgadmin`

Para configurar o usuário PostgreSQL:

- Faça o login na conta postgres digitando: `su postgres`
- Acesse o SQL com o comando: `psql`
- Troque a senha com o: `\password postgres`
- Para sair do comando psql, digite: `\q`
- Digite `"exit"` para sair da conta postgres

Após configurado, a próxima etapa consiste em configurar apache para phpPgAdmin:

- Edite a pasta `"/etc/apache2/conf-available/phppgadmin.conf"` com o nano digitando:
 - `cd /etc/apache2/conf-available/`
 - `nano phppgadmin.conf`
- Para comentar a linha `"#Require local"`, digite um `#` e adicione embaixo da linha `"allow from all"` para acessar seu browser

Para configurar o phpPgAdmin:

- Edite a pasta “/etc/phppgadmin/config.inc.php” digitando:
 - `cd /etc/phppgadmin/`
 - `nano config.inc.php`
- encontre a linha “\$conf['extra_login_security'] = true” e troque “true” por “false” para fazer login no phpPgAdmin com o usuário postgres.

É necessário recomençar o PostgreSQL e o Apache2.

- Para isso, digite:
 - `systemctl restart postgresql`
 - `systemctl restart apache2`

Finalizado o processo, acesse o phpPgAdmin com o browser “<http://yourip/phppgadmin/>” e faça login.

Manual de Instalação do FFMPEG:

1. Mova a pasta “ffmpeg” para o diretório “html” (/var/www/html)
2. Abra o terminal do linux e digite o seguinte código: `cd /var/www/html`
3. Depois digite: `sudo apt install ffmpeg`

Manual de Instalação do Script “streaming.py”:

1. Mova o Script para o diretório “html” (/var/www/html)
2. Para executar:
 - a. Abra o terminal do linux e digite o seguinte código: `cd /var/www/html`
 - b. Em seguida digite: `python streaming.py`

Referencias:

- <https://www.vivaolinux.com.br/dica/Fail2ban-Aprendendo-a-instalar-e-configurar>
- [https://www.vivaolinux.com.br/dica/Instalando-e-configurando-servidor-SSH-\(Ubuntu\)](https://www.vivaolinux.com.br/dica/Instalando-e-configurando-servidor-SSH-(Ubuntu))
- <https://askubuntu.com/questions/756879/cant-install-php5-on-ubuntu-16-04>
- <https://www.embarcados.com.br/python-e-arduino-comunicacao-serial/>
- <https://www.howtoforge.com/tutorial/ubuntu-postgresql-installation/>
- <https://www.howtoforge.com/tutorial/ubuntu-postgresql-installation/>