

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN



LINUX VÀ PHẦN MỀM MÃ NGUỒN MỞ
ĐỀ TÀI

TÌM HIỂU VÀ TRIỂN KHAI

Webserver: Nginx + Apache + Pubvana

Giáo viên hướng dẫn : **Kiều Tuấn Dũng**

Sinh viên thực hiện : **Lưu Tùng Lâm**

Nguyễn Thúy Hằng

Lớp: **59HT**

MỤC LỤC :

1. Danh sách thành viên và công việc
2. Nội dung nghiên cứu : Webserver NGINX + Apache + Pubvana
 - 2.1 Nginx
 - 2.2 Apache
 - 2.3 Pubvana
 - 2.4 MariaDB
3. Hướng dẫn cài đặt Webserver trên Ubuntu Server
4. Hướng dẫn sử dụng, quản trị
5. Tài liệu tham khảo

TÊN ĐỀ TÀI: TÌM HIỂU VÀ TRIỂN KHAI :

Web server: NGINX + Apache + Pubvana

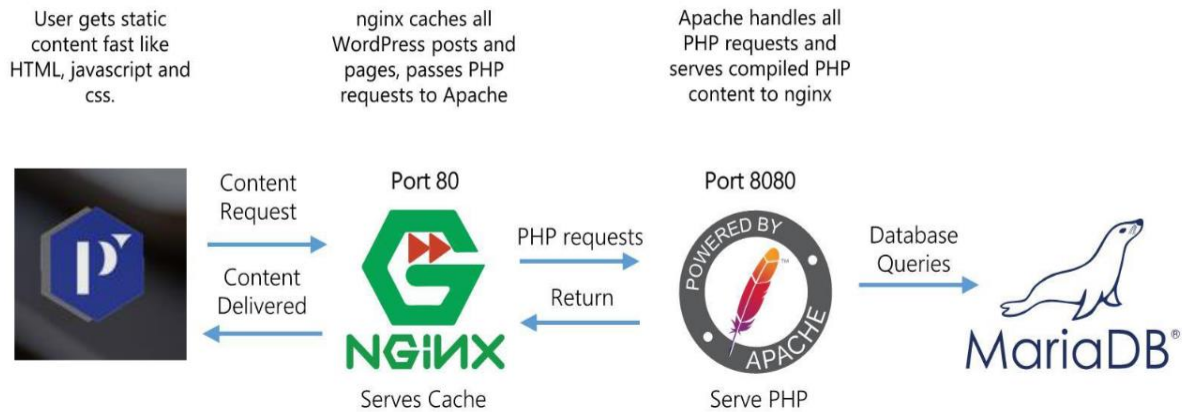
1. Danh sách thành viên & Công việc

Tên thành viên (Nhóm L36)	Mã sinh viên	Công việc	Tiến độ
Lưu Tùng Lâm	175A071168	- Cài đặt và triển khai Pubvana. - Phân tích ưu nhược điểm của Pubvana	Hoàn thành
Nguyễn Thúy Hằng	175A071555	- Cài đặt và triển khai Pubvana. - Hướng dẫn sử dụng/ quản trị Pubvana	Hoàn thành

2. Nội dung nghiên cứu: Web server NGINX + Apache + Pubvana

Được xây dựng trên cấu trúc:

nginx Reverse Proxy + Apache + Pubvana



2.1. NGINX

- **NGINX**, đọc là “engine-ex,” là một phần mềm web server mã nguồn mở nổi tiếng. Ban đầu nó dùng để phục vụ web HTTP. Tuy nhiên, ngày nay nó cũng được dùng làm reverse proxy, HTTP load balancer và email proxy như IMAP, POP3, và SMTP.
- **NGINX** đã được tạo ra để đáp ứng với những thách thức C10K xử lý ít nhất 10.000 khách hàng kết nối đồng thời trên một máy chủ duy nhất. NGINX sử dụng một kiến trúc event-driven không đồng bộ để xử lý những số lượng kết nối khổng lồ này. Kiến trúc này làm cho việc xử lý cao và dao động tải nhiều hơn dự đoán về cách sử dụng bộ nhớ RAM, sử dụng CPU, và độ trễ.

- **Tính năng:**

1. Có khả năng xử lý hơn 10.000 kết nối cùng lúc với bộ nhớ thấp.
2. Phục vụ tập tin tĩnh (static files) và lập chỉ mục tập tin.
3. Tăng tốc reverse proxy bằng bộ nhớ đệm (cache), cân bằng tải đơn giản và khả năng chịu lỗi.
4. Hỗ trợ tăng tốc với bộ nhớ đệm của FastCGI, uwsgi, SCGI, và các máy chủ memcached.
5. Kiến trúc modular, tăng tốc độ nạp trang bằng nén gzip tự động.
6. Hỗ trợ mã hoá SSL và TLS.
7. Cấu hình linh hoạt; lưu lại nhật ký truy vấn

8. Chuyển hướng lỗi 3XX-5XX
9. Rewrite URL (URL rewriting) dùng regular expressions
10. Hạn chế tỷ lệ đáp ứng truy vấn
11. Giới hạn số kết nối đồng thời hoặc truy vấn từ 1 địa chỉ
12. Khả năng nhúng mã PERL
13. Hỗ trợ và tương thích với IPv6
14. Hỗ trợ WebSockets
15. Hỗ trợ truyền tải file FLV và MP4

- **Hạn chế:**

1. Không support [.htaccess](#)

2.2. Apache

- **Apache** là phần mềm web server miễn phí mã nguồn mở. Nó đang chiếm đến khoảng 46% thị phần website trên toàn thế giới. Tên chính thức của Apache là Apache HTTP webserver, được điều hành và phát triển bởi Apache Software Foundation.
- **Tính năng:** Máy chủ web Apache có các mô-đun bổ sung thêm nhiều chức năng cho phần mềm của nó, chẳng hạn như MPM (để xử lý các chế độ nhiều yêu cầu) hoặc mod_ssl để bật hỗ trợ SSL v3 và TLS. Một số tính năng phổ biến được thấy trong Apache bao gồm:
 1. [.htaccess](#)
 2. Tương thích IPv6
 3. FTP
 4. Tương thích [HTTP / 2](#)
 5. Perl, Lua và PHP
 6. Điều chỉnh băng thông
 7. WebDAV
 8. Load balancing
 9. URL rewriting
 10. Session tracking
 11. Định vị địa lý dựa trên địa chỉ IP
 12. Nhiều chế độ xử lý yêu cầu (MPM) bao gồm [Event driven / Async](#), Threaded và Prefork.
 13. Xử lý các tệp tĩnh, tệp chỉ mục, tự động lập chỉ mục và nội dung
 14. [TLS / SSL](#) với hỗ trợ [stapling SNI](#) và [OCSP](#), thông qua [OpenSSL](#) hoặc [wolfSSL](#).
 15. Kiểm soát truy cập xác thực và ủy quyền chi tiết

16. Nén và giải nén [gzip](#)
17. Hạn chế kết nối đồng thời
18. [Điều chỉnh băng thông](#)
19. [WebDAV](#)
20. Hỗ trợ [CGI](#)
21. Trình phân tích cú pháp biểu thức chung
22. Chế độ xem trạng thái thời gian thực
23. Hỗ trợ [XML](#)
24. Hỗ trợ [FTP](#) (bằng một mô-đun riêng)

- **Ưu điểm:**

1. Phần mềm mã nguồn mở và miễn phí, kể cả cho mục đích thương mại.
2. Phần mềm đáng tin cậy, ổn định.
3. Được cập nhật thường xuyên, nhiều bản vá lỗi bảo mật liên tục.
4. Linh hoạt vì có cấu trúc module.
5. Dễ cấu hình, thân thiện với người mới bắt đầu
6. Đa nền tảng (hoạt động được cả với server Unix và Windows).
7. Hoạt động cực kỳ hiệu quả với WordPress sites.
8. Có cộng đồng lớn và sẵn sàng hỗ trợ với bất kỳ vấn đề nào.

- **Nhược điểm:**

1. Gặp vấn đề hiệu năng nếu website có lượng truy cập cực lớn.
2. Quá nhiều lựa chọn thiết lập có thể gây ra các điểm yếu bảo mật

2.3. Pubvana

- **Pubvana** là một mã nguồn mở, Được xây dựng để trở thành CMS dễ dàng nhất, trực quan nhất để sử dụng cho blog & trang web cá nhân và trang web doanh nghiệp nhỏ.

- **Tính năng**
 1. Dễ sử dụng: Pubvana cung cấp blog và trang nhanh chóng, mạnh mẽ. Nó được tạo ra cho các blogger và các trang web kinh doanh nhỏ!
 2. Chủ đề: bạn có thể làm cho trang web của bạn là duy nhất như bạn. Chọn từ các chủ đề được tạo sẵn, xây dựng của riêng bạn hoặc liên hệ với chúng tôi để xây dựng một chủ đề đặc biệt dành cho bạn.
 3. Đa ngôn ngữ: Pubvana đã được dịch sang nhiều ngôn ngữ và danh sách tiếp tục phát triển.
 4. Blog để gửi email: Khách truy cập có thể đăng ký vào blog của bạn và nhận các bài đăng blog trong hộp thư đến của họ. Họ thậm chí không cần phải đến trang web của bạn để xem những gì bạn nói.

2.4. MariaDB

- **MariaDB** là hệ quản trị cơ sở dữ liệu miễn phí được phát triển từ hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở MySQL. MariaDB được phát triển nhằm thay thế công nghệ cơ sở dữ liệu MySQL, vì thế nó tương thích và cho một hiệu suất cao hơn so với MySQL.
- **MariaDB** được Michael “Monty” Widenius, developer hàng đầu của MySQL dẫn dắt và phát triển. Ưu điểm lớn nhất của hệ quản trị này là tương thích với nhiều hệ điều hành, bao gồm Linux CentOS, Ubuntu và Window với các gói cài đặt tar, zip, MSI, rpm cho cả 32bit và 64bit với hiệu suất cao hơn so với **MySQL**. Vì thế, MariaDB đang ngày càng được đông đảo các nhà phát triển sử dụng, trong đó có wikipedia, Fullstack-Station,... MariaDB đang có xu hướng thay thế cho MySQL – hệ quản trị cơ sở dữ liệu mã nguồn mở lâu đời nhất được sử dụng từ trước đến nay.

- **Ưu điểm:**

1. Hoàn toàn miễn phí
2. Khắc phục những hạn chế của MySQL
3. Bổ sung thêm nhiều Engine hơn
4. Kết hợp cả SQL và NoSQL
5. Hỗ trợ tiếng Việt

3. Hướng dẫn cài đặt Webserver trên Ubuntu:

Muốn cài đặt được Pubvana đầu tiên chúng ta phải cài đặt lần lượt Apache (Bọn em sẽ cài Nginx và liên kết sau khi đã cài đặt được Pubvana), MariaDB, PHP 7.2 và cuối cùng là cài đặt Pubvana.

- Đầu tiên chúng ta sẽ vào Cmder để ssh với Ubuntu Server với câu lệnh : `ssh hang@192.168.1.111`
- **Bước 1** : Cài đặt Apache2

Ta sử dụng các câu lệnh sau để cài đặt Apache2 :

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install apache2
```

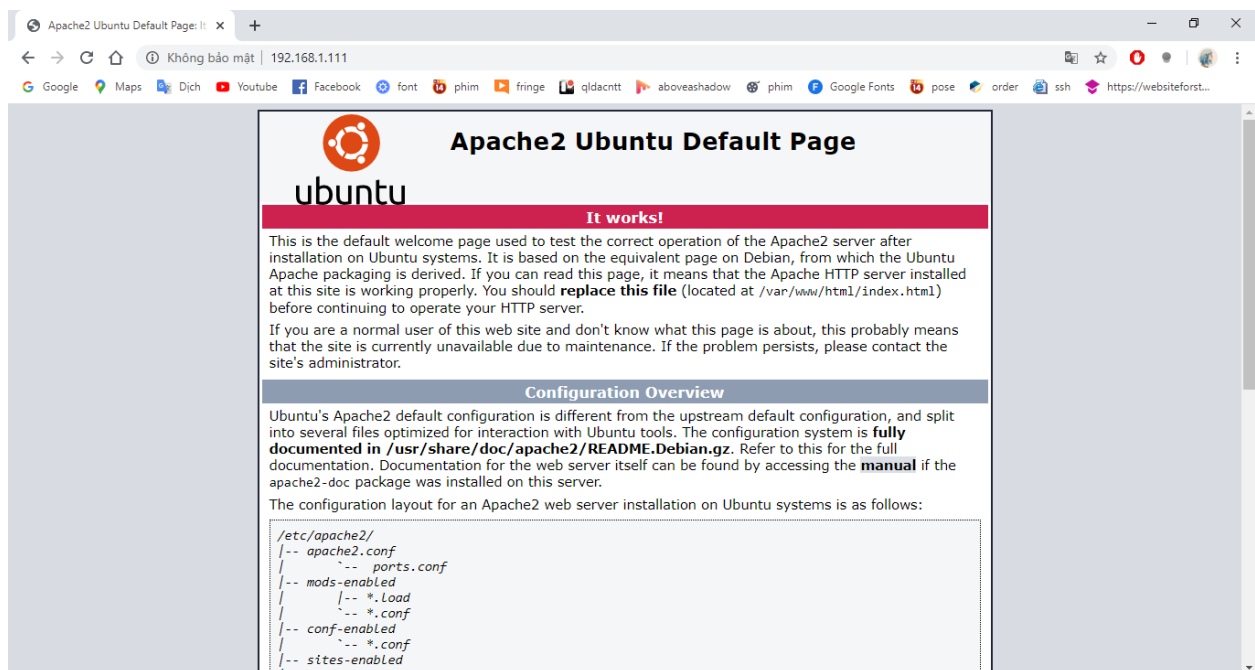
Sau khi cài đặt Apache2, ta chạy các lệnh sau để dừng, khởi động và cho phép dịch vụ Apache2 luôn khởi động với máy chủ :

```
sudo systemctl stop apache2.service
```

```
sudo systemctl start apache2.service
```

```
sudo systemctl enable apache2.service
```

Bây giờ Apache2 đã được cài đặt. Để kiểm tra máy chủ web có hoạt động hay không, hãy mở trình duyệt và duyệt đến URL là IP của bạn :



- **Bước 2** : Cài đặt MariaDB

Ta sử dụng câu lệnh sau để cài đặt MariaDB :

```
sudo apt-get install mariadb-server mariadb-client
```

Sau khi cài đặt MariaDB, ta chạy các lệnh sau để dừng, khởi động và cho phép dịch vụ MariaDB luôn khởi động với máy chủ :

```
sudo systemctl stop mariadb.service
```

```
sudo systemctl start mariadb.service
```

```
sudo systemctl enable mariadb.service
```

Sau đó, chạy các lệnh bên dưới để bảo mật máy chủ MariaDB bằng cách tạo mật khẩu gốc và không cho phép truy cập root từ xa.

Sử dụng lệnh :

```
sudo mysql_secure_installation
```

Khi được nhắc, hãy trả lời các câu hỏi dưới đây bằng cách làm theo hướng dẫn.

- Enter current password for root (enter for none): Just press the Enter
- Set root password? [Y/n]: Y
- New password: Enter password
- Re-enter new password: Repeat password
- Remove anonymous users? [Y/n]: Y
- Disallow root login remotely? [Y/n]: Y
- Remove test database and access to it? [Y/n]: Y
- Reload privilege tables now? [Y/n]: Y

Khởi động lại máy chủ MariaDB

Để kiểm tra xem MariaDB đã được cài đặt chưa, hãy nhập các lệnh bên dưới để đăng nhập vào máy chủ MariaDB

Sử dụng lệnh :

```
sudo mysql -u root -p
```

- **Bước 3** : Cài đặt PHP 7.2 và các Mô-đun liên quan

Để chạy PHP 7.2 trên Ubuntu Server 18.04, ta sử dụng các lệnh :

```
sudo apt-get install software-properties-common
```

```
sudo add-apt-repository ppa:ondrej/php
```

Sau đó cập nhật và nâng cấp lên PHP 7.2 :

```
sudo apt update
```

Tiếp theo, chạy các lệnh bên dưới để cài đặt PHP 7.1 và các mô-đun liên quan :

```
sudo apt install php7.1 libapache2-mod-php7.1 php7.1-common php7.1-gmp  
php7.1-curl php7.1-soap php7.1-bcmath php7.1-intl php7.1-mbstring  
php7.1-xmlrpc php7.1-mcrypt php7.1-mysql php7.1-gd php7.1-xml php7.1-  
cli php7.1-zip
```

Sau khi cài đặt PHP 7.2, hãy chạy các lệnh bên dưới để mở tệp cấu hình mặc định PHP cho Apache2 :

```
sudo nano / etc / php / 7.2 /apache2/php.ini
```

Sau đó thực hiện các thay đổi trên các dòng dưới đây trong tệp và lưu lại. Giá trị dưới đây là các cài đặt tuyệt vời để áp dụng trong môi trường của bạn :

```
file_uploads = On
```

```
allow_url_fopen = On
```

```
short_open_tag = On
```

```
memory_limit = 256M
```

```
upload_max_filesize = 100M
```

```
max_execution_time = 360
```

```
date.timezone = America/Chicago
```

Sau khi thực hiện thay đổi ở trên, lưu tệp và đóng.

- **Bước 4** : Khởi động lại Apache2

Sau khi cài đặt PHP và các mô-đun liên quan, tất cả những gì bạn phải làm là khởi động lại Apache2 để tải lại cấu hình PHP

Để khởi động lại Apache2 ta sử dụng lệnh :

```
sudo systemctl restart apache2.service
```

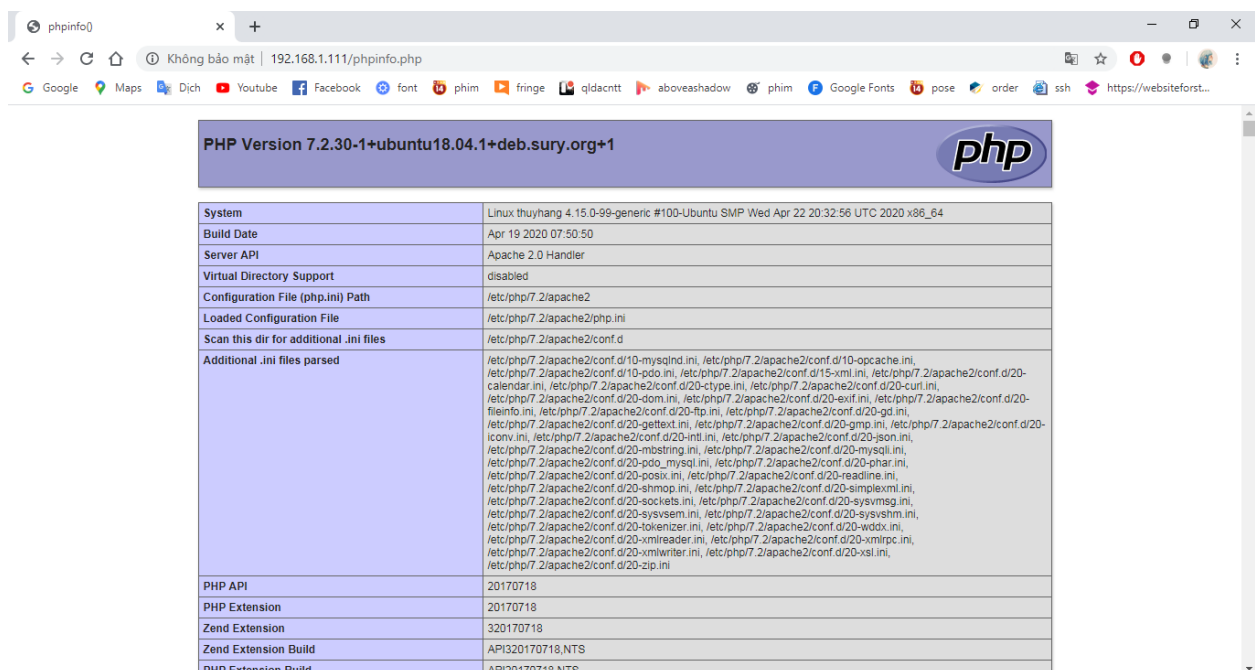
Để kiểm tra cài đặt PHP 7.1 với Apache2, hãy tạo tệp phpinfo.php trong thư mục gốc Apache2, với câu lệnh :

```
sudo nano /var/www/html/phpinfo.php
```

Sau đó nhập nội dung dưới đây và lưu tệp.

```
<?php phpinfo( ); ?>
```

Lưu tệp .. sau đó duyệt đến tên máy chủ của bạn theo sau là /phpinfo.php



PHP Version 7.2.30-1+ubuntu18.04.1+deb.sury.org+1	
System	Linux thuyhang 4.15.0-99-generic #100-Ubuntu SMP Wed Apr 22 20:32:56 UTC 2020 x86_64
Build Date	Apr 19 2020 07:50:50
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.2/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.2/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.2/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.2/apache2/conf.d/10-mysqld.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/15-xml.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-curl.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-dom.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-gd.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-gmp.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-intl.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-mbstring.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-mysqli.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-pdo_mysql.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-simplexml.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysvmsg.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysvsem.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-wddx.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-xmlreader.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-xmlrpc.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-xmlwriter.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-xsl.ini, /etc/php/7.2/apache2/conf.d/20-zip.ini
PHP API	20170718
PHP Extension	20170718
Zend Extension	320170718
Zend Extension Build	API320170718.NTS
PHP Extension Build	API20170718.NTS

- **Bước 5** : Tạo cơ sở dữ liệu Pubvana

Để đăng nhập vào máy chủ cơ sở dữ liệu MariaDB ta dùng lệnh :

```
sudo mysql -u root -p
```

Sau đó tạo một cơ sở dữ liệu gọi là pubvana

```
CREATE DATABASE pubvana
```

Tạo người dùng cơ sở dữ liệu có tên pubvana bằng mật khẩu mới

```
CREATE USER 'pubvana'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456';
```

Sau đó cấp cho người dùng toàn quyền truy cập vào cơ sở dữ liệu.

```
GRANT ALL ON pubvana.* TO 'pubvana'@'localhost' IDENTIFIED BY '123456' WITH GRANT OPTION;
```

Cuối cùng, lưu các thay đổi của bạn và thoát

```
FLUSH PRIVILEGES;
```

```
EXIT;
```

- **Bước 6** : Tải xuống Pubvana bản phát hành mới nhất

Để có bản phát hành mới nhất của Pubvana, bạn có thể muốn sử dụng kho lưu trữ Github, Cài đặt Trình biên dịch, Curl và các phụ thuộc khác để bắt đầu

```
sudo apt install curl git
```

```
curl -sS https://getcomposer.org/installer | sudo php -- --install-dir=/usr/local/bin --filename=composer
```

Sau đó bạn sử dụng lệnh:

```
cd /var/www/html/
```

```
sudo composer create-project enlivenapp/pubvana
```

Sau đó chạy các lệnh bên dưới để đặt quyền chính xác cho Pubvana hoạt động.

```
sudo chown -R www-data: www-data /var /www /html /pubvana /
```

```
sudo chmod -R 755 /var www /html /pubvana/
```

- **Bước 7** : Cấu hình Apache2

Cuối cùng, định cấu hình tệp cấu hình trang Apache2 cho Pubvana. Tệp này sẽ kiểm soát cách người dùng truy cập nội dung Pubvana. Chạy các lệnh bên dưới để tạo một tệp cấu **hình** mới có tên pubvana.conf

```
sudo nano /etc/apache2/sites-available/pubvana.conf
```

Sau đó sao chép và dán nội dung dưới đây vào tập tin và lưu nó. Thay thế dòng được tô sáng bằng tên miền của riêng bạn và vị trí thư mục gốc.

```
<VirtualHost *:80>

    ServerAdmin admin@example.com

    DocumentRoot /var/www/html/pubvana/

    ServerName example.com

    ServerAlias www.example.com

    <Directory /var/www/html/pubvana/>

        Options FollowSymLinks

        AllowOverride All

        Require all granted

    </Directory>

    ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log

    CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

    <Directory /var/www/html/pubvana/>

        RewriteEngine on

        RewriteBase /

        RewriteCond %{REQUEST_FILENAME} !-f

        RewriteRule ^(.*) index.php [PT,L]

    </Directory>

</VirtualHost>

Lưu file và thoát
```

- **Bước 8** : Kích hoạt Mô-đun Pubvana và Viết lại

Sau khi định cấu hình Virtualhost ở trên, hãy bật nó bằng cách chạy các lệnh bên dưới

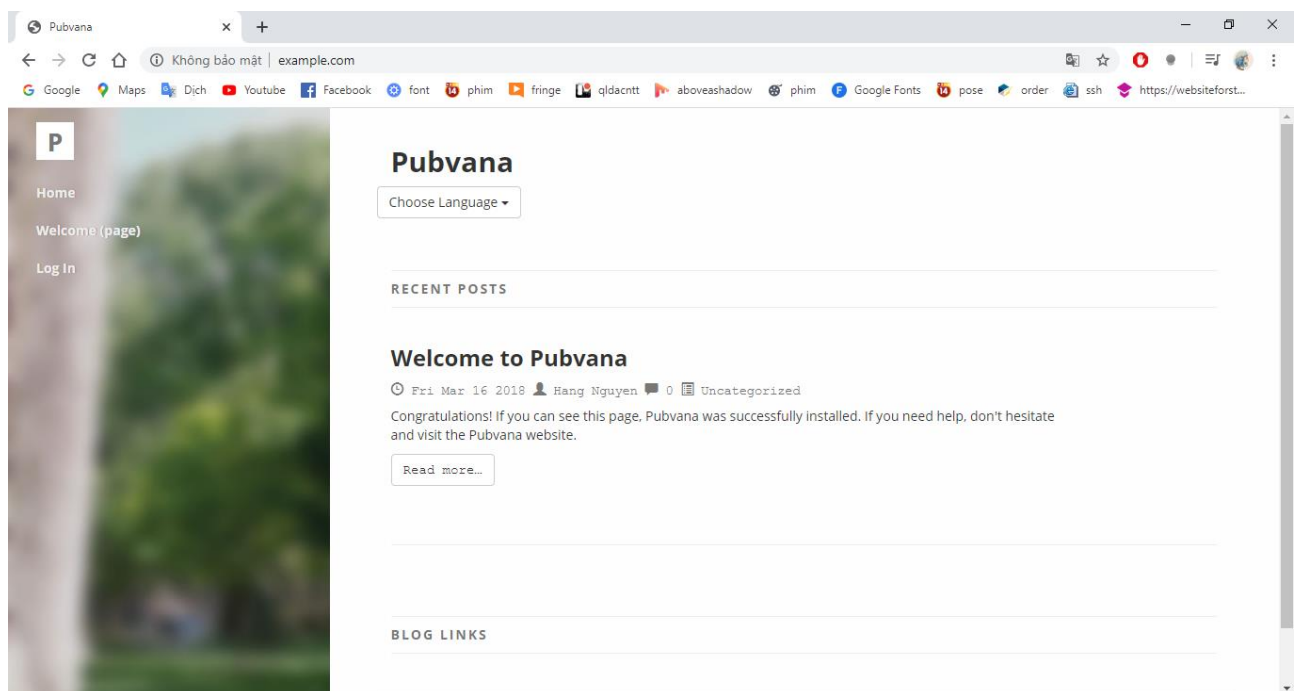
```
sudo a2ensite magento2.conf
```

```
sudo a2enmod rewrite
```

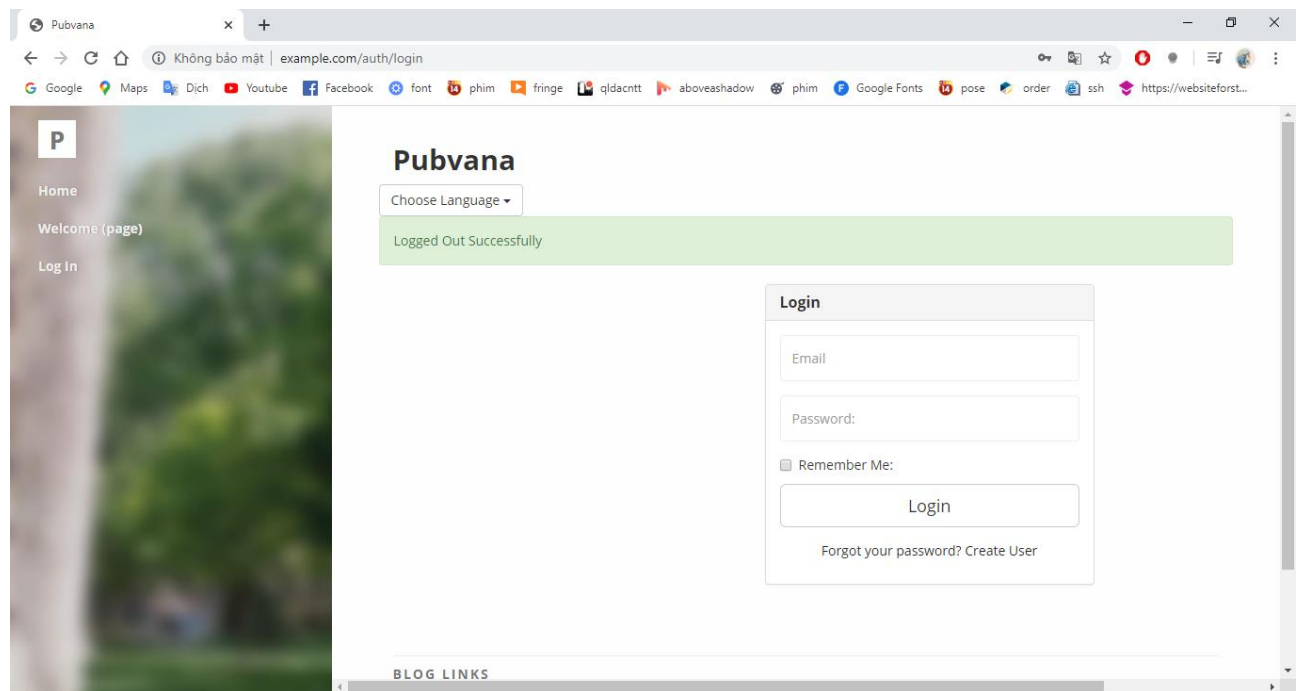
- **Bước 9** : Khởi động lại Apache2

```
sudo systemctl restart apache2.service
```

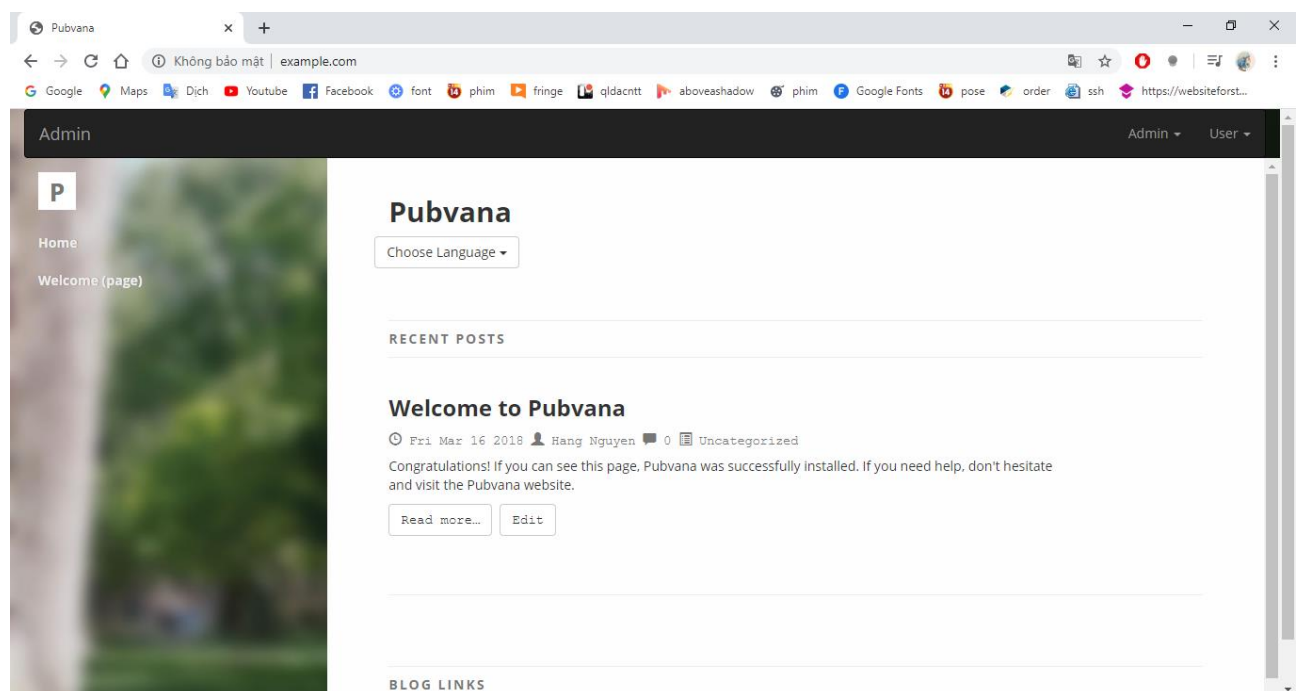
- Sau khi cài đặt hoàn thành xong , ta tạo được webserver **Pubvana** như sau
- Trang chủ của Pubvana :

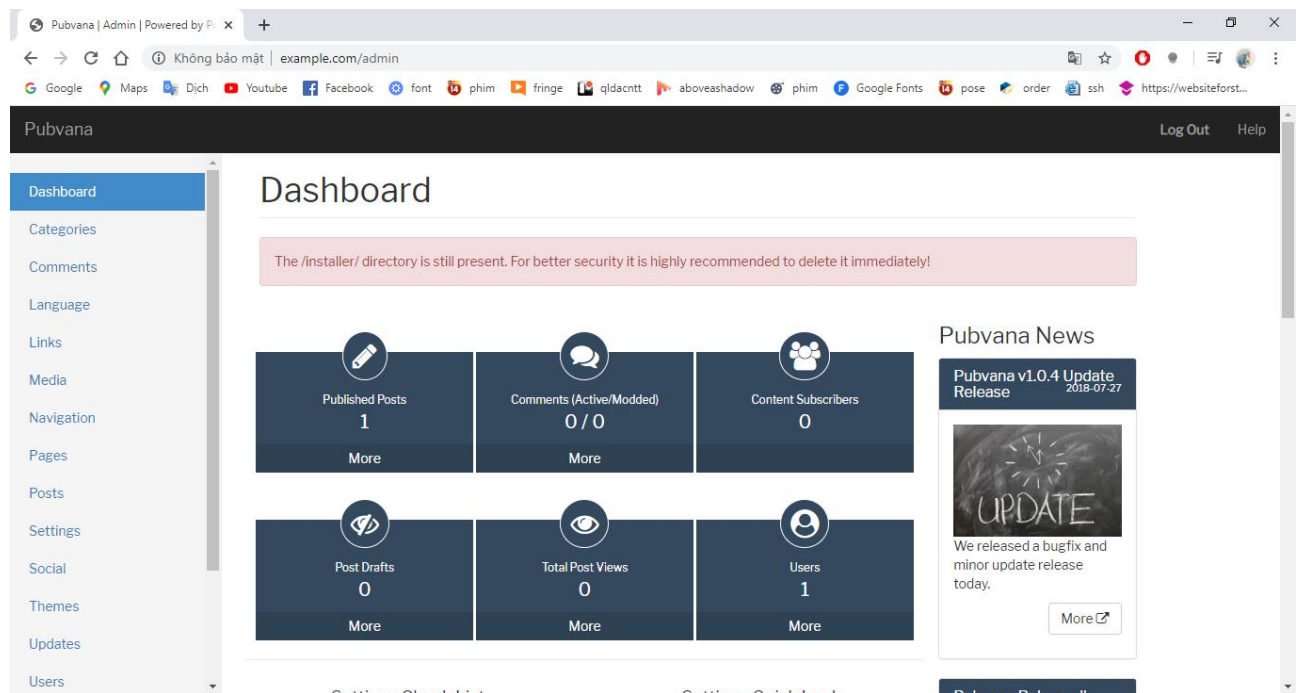


- Màn hình đăng nhập



- Truy cập dưới quyền Admin :





- **Bước 10** : Cài đặt Nginx

Để cài đặt Nginx HTTP trên máy chủ Ubuntu thì chúng ta sẽ tạo một máy ảo khác và cài đặt Nginx :

```
sudo apt update  
sudo apt install nginx
```

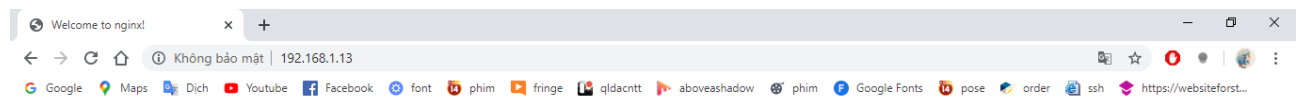
Sau khi cài đặt Nginx, các lệnh bên dưới có thể được sử dụng để dừng, khởi động và cho phép dịch vụ Nginx luôn khởi động với máy chủ :

```
sudo systemctl stop nginx.service
```

```
sudo systemctl start nginx.service
```

```
sudo systemctl enable nginx.service
```

Để kiểm tra thì hay ghi địa chỉ ip của máy ảo bạn cài nginx :



Welcome to nginx!

If you see this page, the nginx web server is successfully installed and working. Further configuration is required.

For online documentation and support please refer to nginx.org.
Commercial support is available at nginx.com.

Thank you for using nginx.

- Bước 11 : Liên kết Nginx với Apache

Để nginx liên kết với apache theo yêu cầu đề bài thì chúng ta sử dụng lệnh dưới đây ở máy chủ thứ 2 :

```
sudo nano /etc/hosts
```

```
GNU nano 2.9.3 /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    thuyhang
192.168.1.111 example.com

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1          ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0      ip6-localnet
ff00::0      ip6-mcastprefix
ff02::1      ip6-allnodes
ff02::2      ip6-allrouters

Để nginx liên kết với apache theo yêu cầu đề bài thì chúng ta sử dụng lệnh dưới
đây ở máy chủ thứ 2 :

Sudo nano /etc/hosts

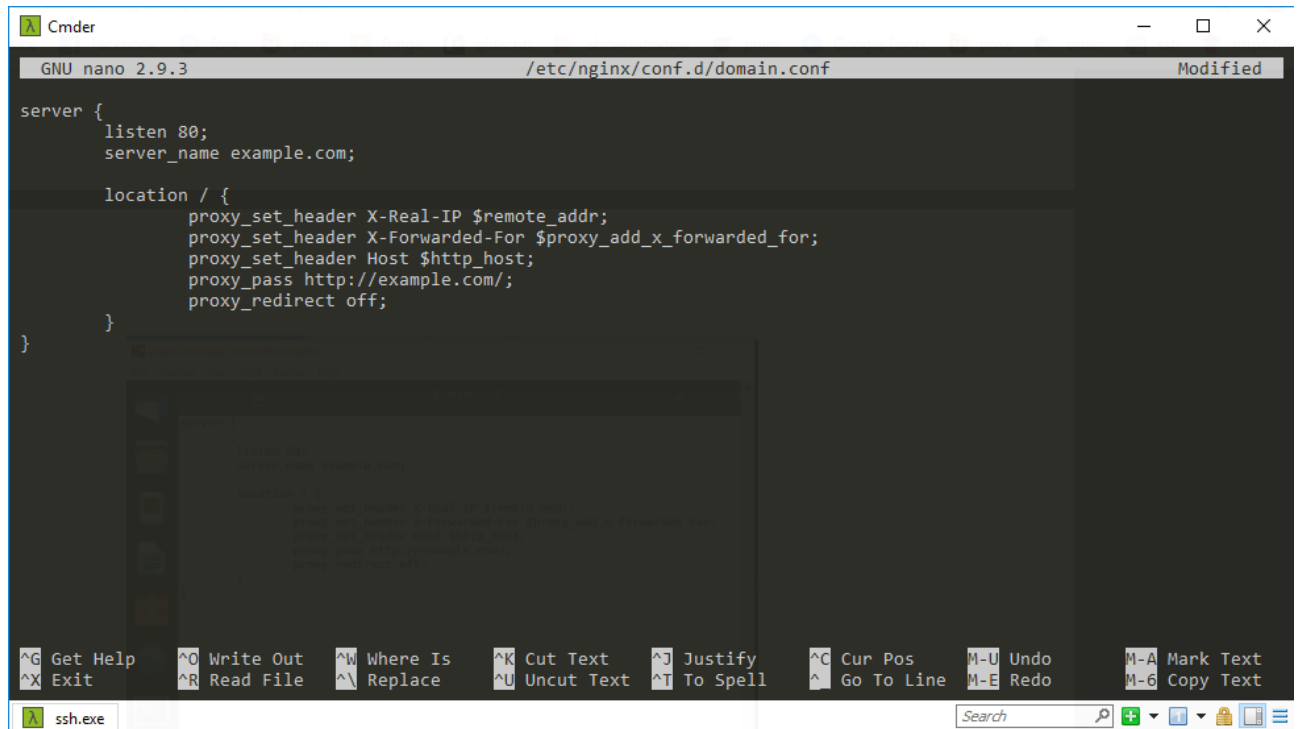
Ở trong nano sẽ nhập như sau :
```

Ở đây địa chỉ ip là địa chỉ ip của máy ảo đầu tiên kết nối với Apache

Sau đó lưu lại và thoát

Tiếp theo chúng ta sẽ sử dụng lệnh

```
sudo nano /etc/nginx/conf.d/domain.conf
```



```
GNU nano 2.9.3 /etc/nginx/conf.d/domain.conf Modified

server {
    listen 80;
    server_name example.com;

    location / {
        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header Host $http_host;
        proxy_pass http://example.com/;
        proxy_redirect off;
    }
}
```

Terminal window title: Cmder

Terminal window status bar:

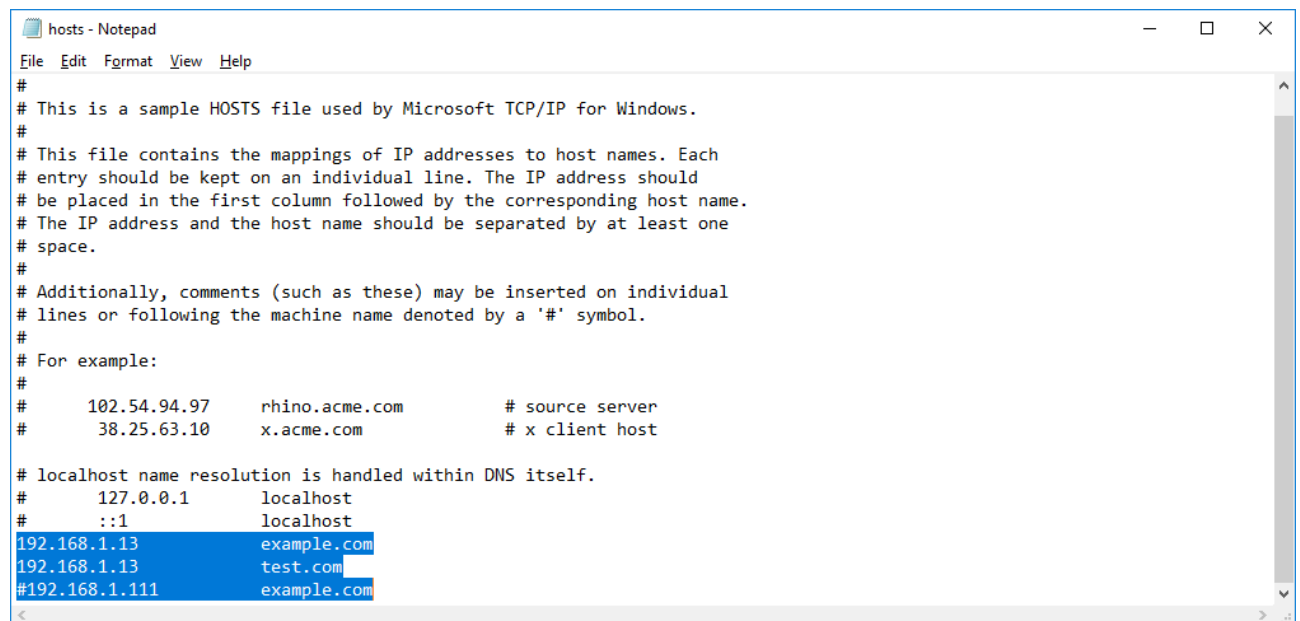
^G Get Help	^O Write Out	^W Where Is	^K Cut Text	^J Justify	^C Cur Pos	M-U Undo	M-A Mark Text
^X Exit	^R Read File	^N Replace	^U Uncut Text	^T To Spell	^G Go To Line	M-E Redo	M-G Copy Text

Terminal window taskbar: ssh.exe

Tiếp theo ta khởi động lại Nginx :

```
sudo systemctl restart nginx
```

Sau đó Ping ip của máy :

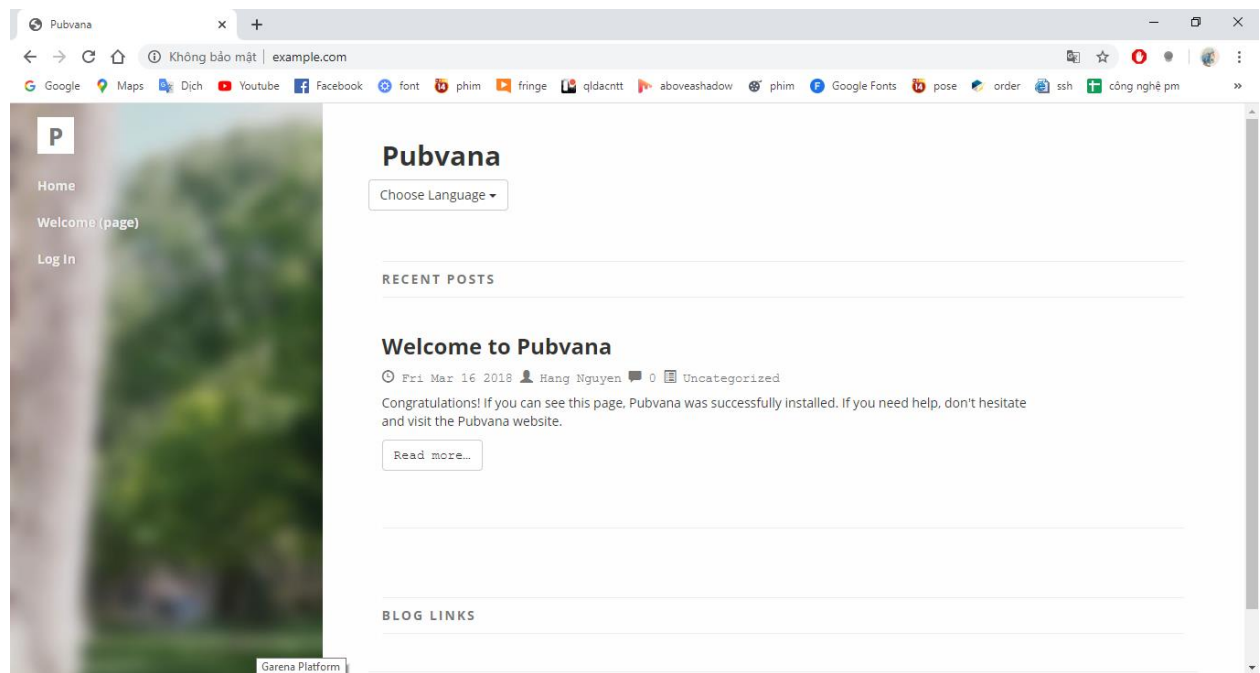


```
hosts - Notepad
File Edit Format View Help
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com       # source server
#       38.25.63.10       x.acme.com           # x client host
#
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#       127.0.0.1         localhost
#       ::1               localhost
192.168.1.13              example.com
192.168.1.13              test.com
#192.168.1.111            example.com
```

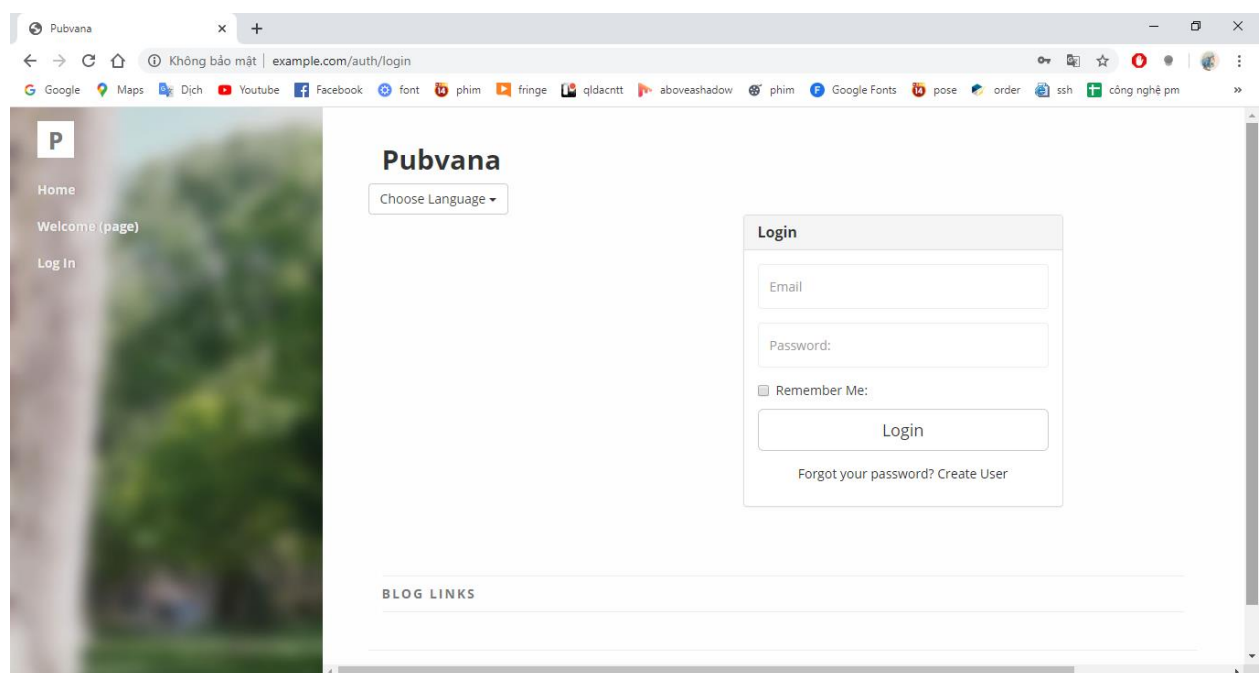
- Vậy là chúng ta đã hoàn thành liên kết Nginx và Apache, khi người dùng truy cập vào trang web thì dữ liệu sẽ truyền vào Nginx sau đó Nginx truyền dữ liệu cho Apache rồi Apache trả ngược về Nginx và Nginx trả về cho người dùng.

4.Hướng dẫn sử dụng, quản trị:

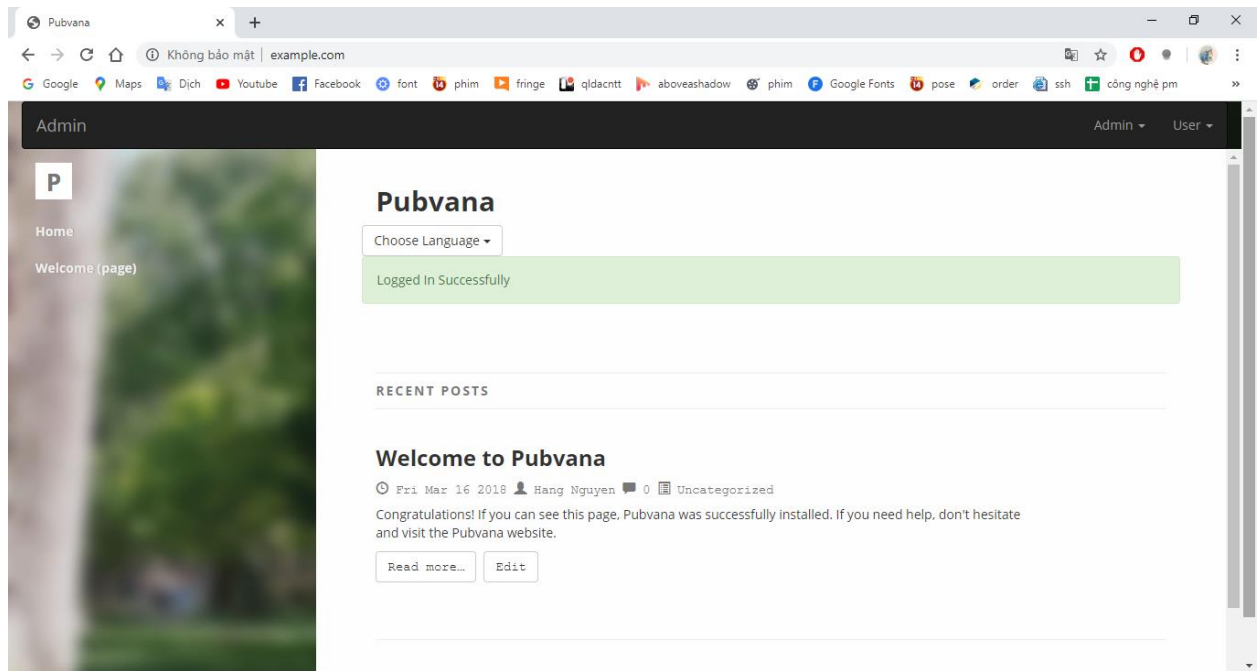
- Đầu tiên thì đây là trang chủ của Pubvana :



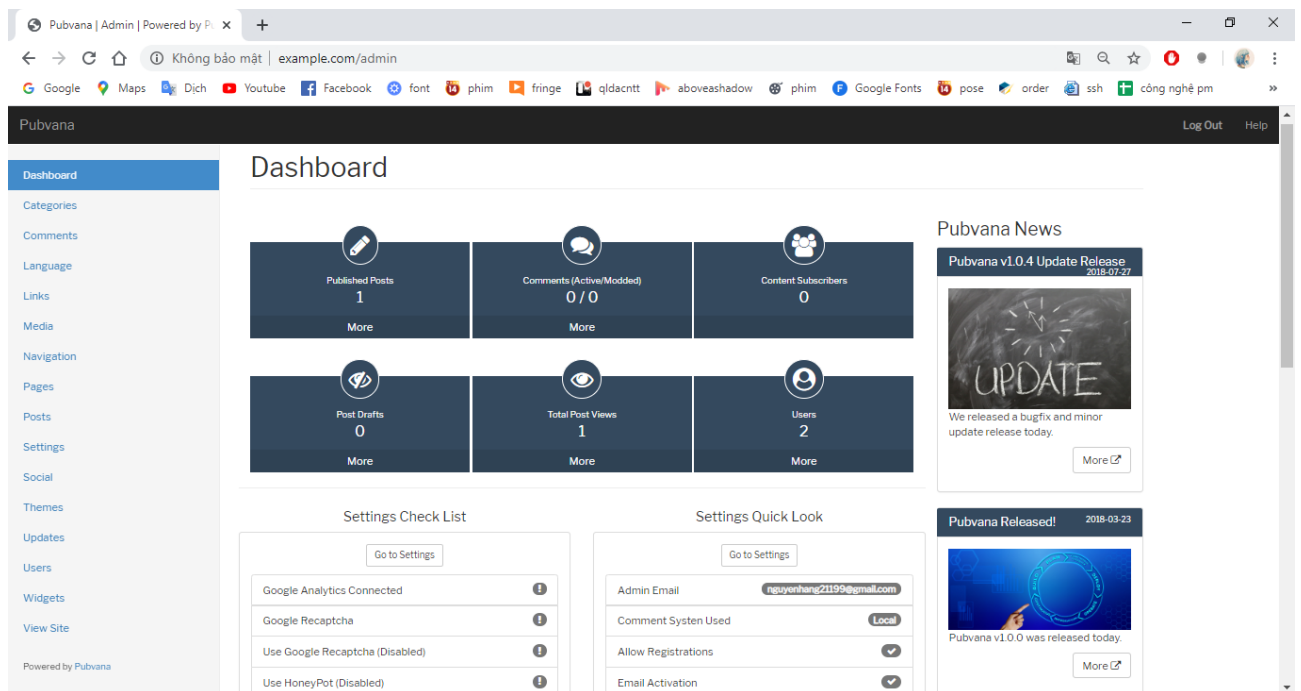
- Để đăng nhập thì ta sẽ vào phần Log In :



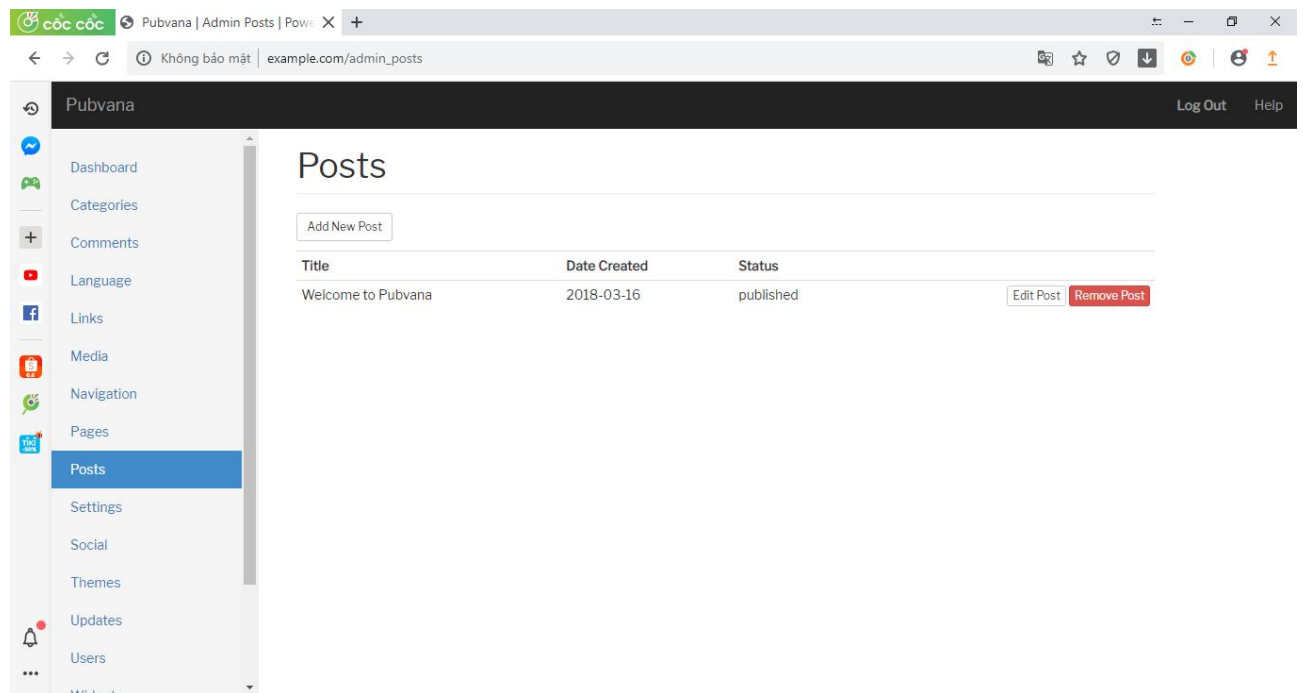
- Khi đăng nhập với tài khoản Admin thì ta sẽ thấy giao diện hiển thị như sau :



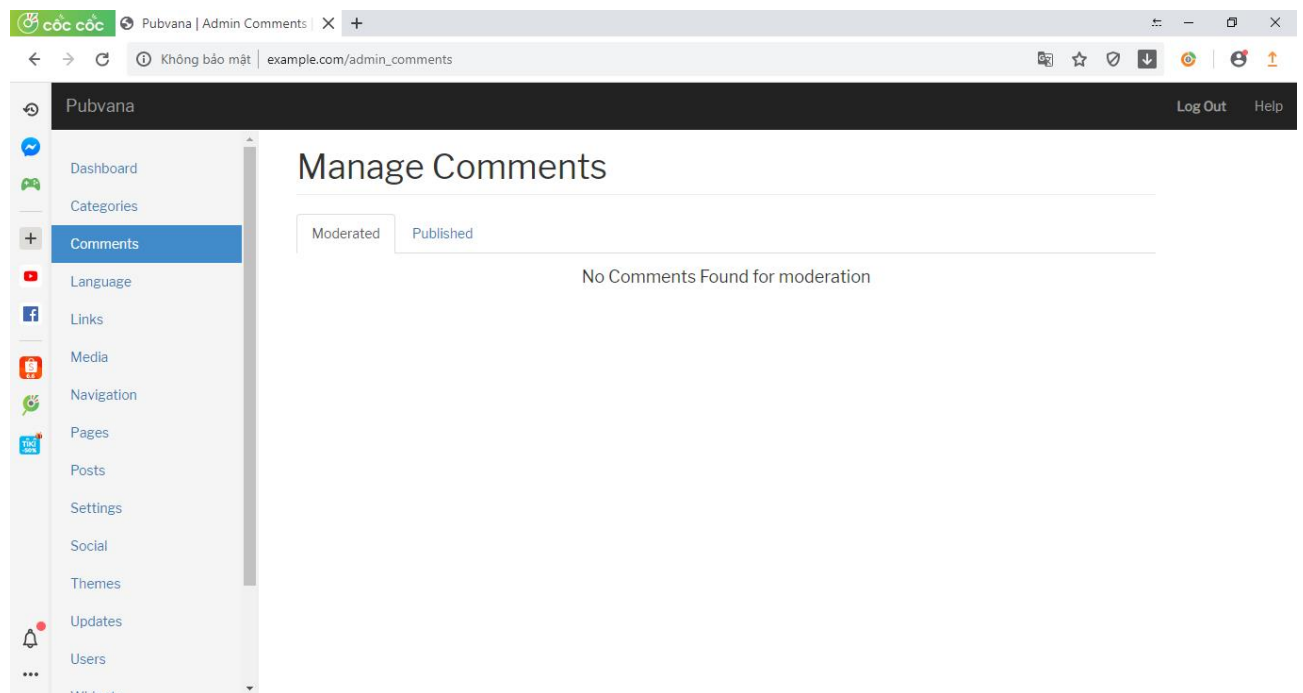
- Làm quen với các phần trong mục quản trị :
- Bảng điều khiển : ở đây chúng ta có thể quản lý các mục như sau :



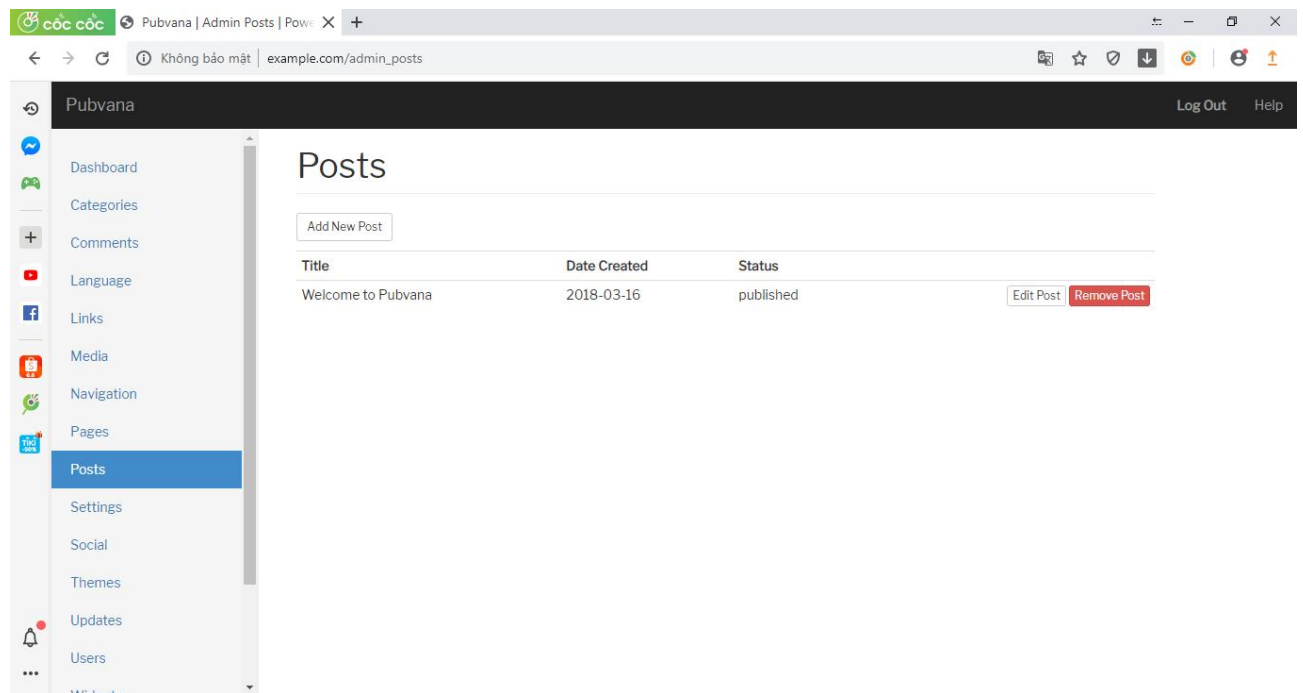
- Bài viết đã xuất bản : ta có thể thêm bài viết, chỉnh sửa hay xóa bài viết bất kì ở đây



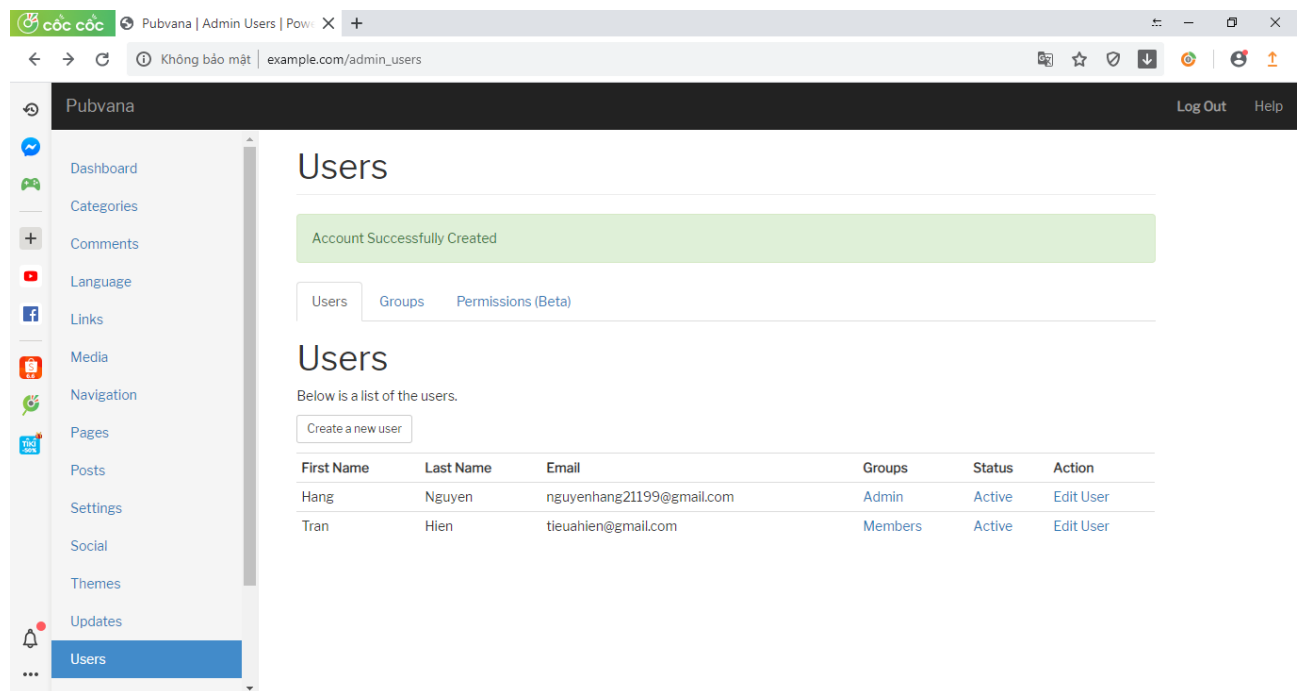
- Bình luận (Hoạt động / Đã sửa) : Có 2 phần là bình luận cần được xét duyệt và bình luận đã được công bố



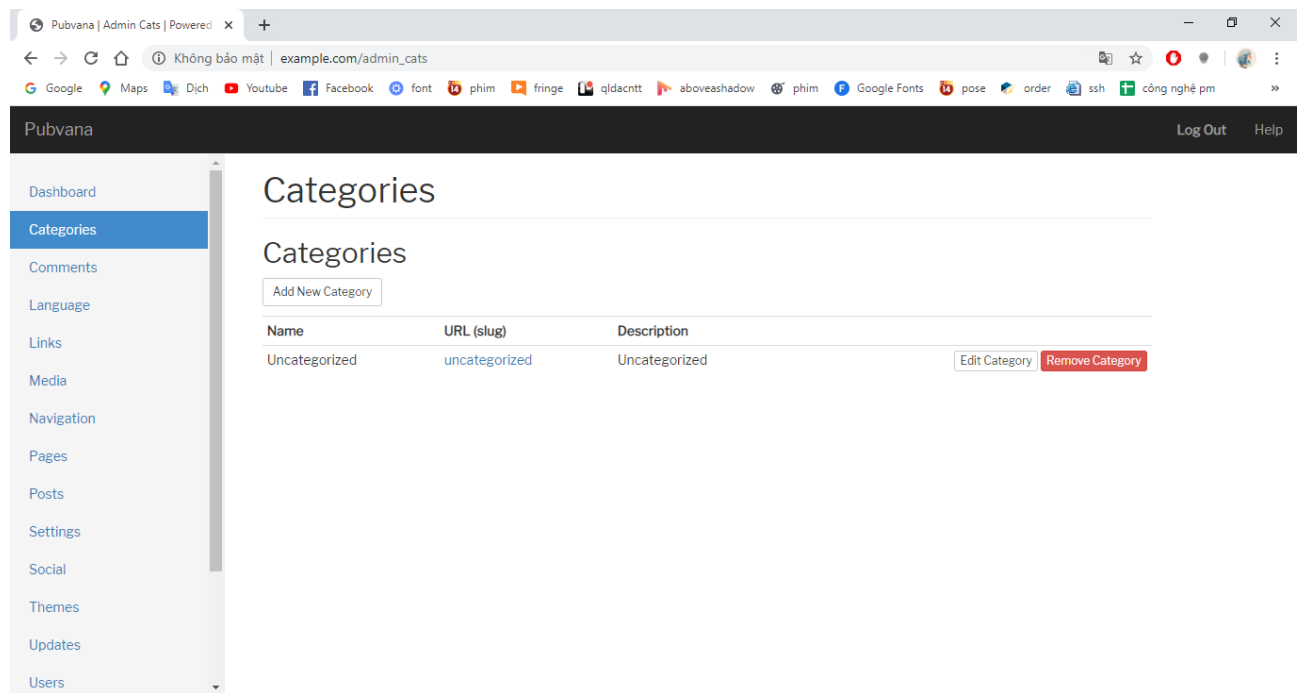
- Người đăng ký nội dung
- Bài viết nháp : tương tự như ở mục bài viết đã xuất bản



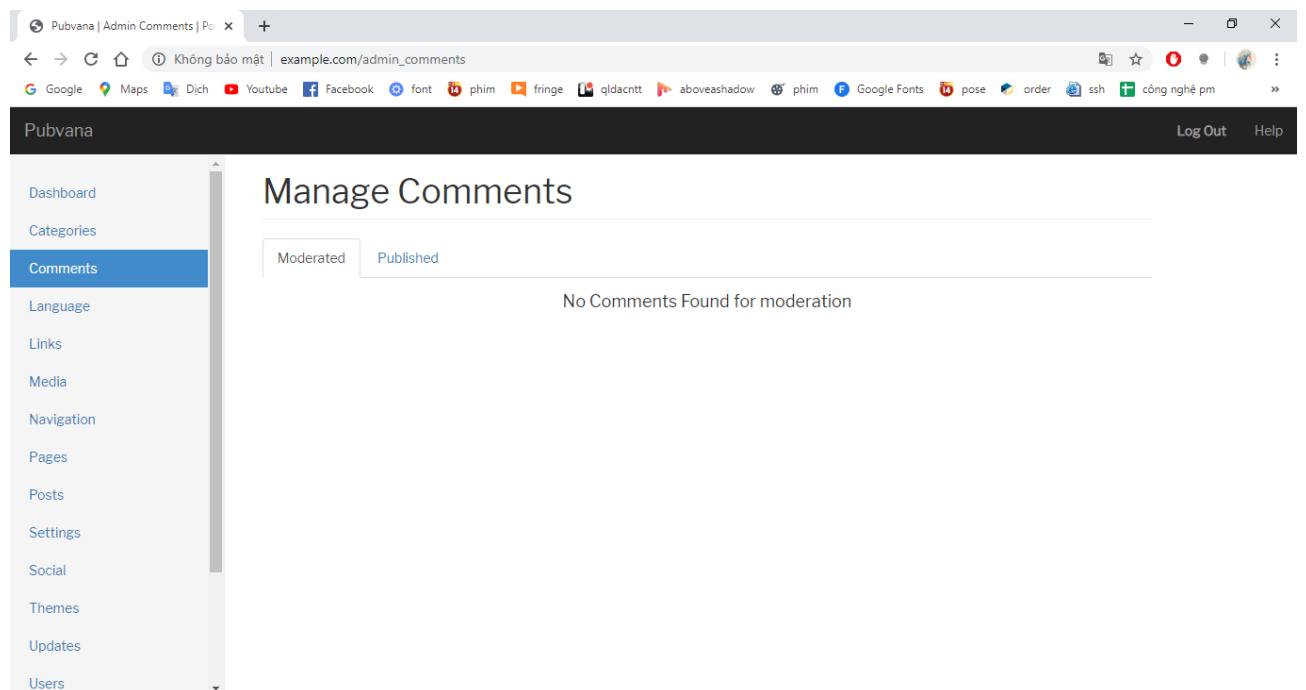
- Tổng số lượt xem bài viết
- Người dùng : thêm, xóa người dùng, chỉnh sửa thông tin, chỉnh sửa quyền của người dùng



- Thể loại : phân loại các bài viết thành từng thể loại



- Bình luận : bình luận đang chờ xét duyệt và bình luận đã được công bố



- Ngôn ngữ

Pubvana | Admin Lang | Powered by Pubvana

Không bảo mật | example.com/admin_lang

Google Maps Dịch Youtube Facebook font phim fringe qldacntt aboveashadow phim Google Fonts pose order ssh công nghệ pm

Pubvana Log Out Help

Dashboard
Categories
Comments
Language
Links
Media
Navigation
Pages
Posts
Settings
Social
Themes
Updates
Users
Widgets
View Site
Powered by Pubvana

Languages

Enable, Disable, and set a language as default. Enabled languages are offered to site visitors.

Language	Abbreviation	Is Default	Enabled		
English	en	Yes	Yes		
Indonesian	id	No	No	Make Default	Enable
Arabic	ar	No	No	Make Default	Enable
Bulgarian	bg	No	No	Make Default	Enable
Czech	cs	No	No	Make Default	Enable
French	fr	No	Yes	Make Default	Disable
Hungarian	hu	No	No	Make Default	Enable
Italian	it	No	No	Make Default	Enable
Latvian	lv	No	No	Make Default	Enable
Norwegian	no	No	No	Make Default	Enable
Polish	pl	No	No	Make Default	Enable
Portuguese	pt	No	No	Make Default	Enable
Simplified-chinese	zh-hans	No	No	Make Default	Enable
Slovak	sk	No	No	Make Default	Enable
Slovenian	sl	No	No	Make Default	Enable
Spanish	es	No	No	Make Default	Enable
Traditional-chinese	zh-hant	No	No	Make Default	Enable
Turkish	tr	No	No	Make Default	Enable
Ukrainian	uk	No	No	Make Default	Enable

Notes: The "Is Default" is set automatically when a visitor views your website. They can change the language to any "Enabled" language they prefer. This will not change any text you enter in your blog.

Windows Taskbar: 8:32 AM 5/10/2020

- Liên kết

Pubvana | Admin Links | Powered by Pubvana

Không bảo mật | example.com/admin_links

Google Maps Dịch Youtube Facebook font phim fringe qldacntt aboveashadow phim Google Fonts pose order ssh công nghệ pm

Pubvana Log Out Help

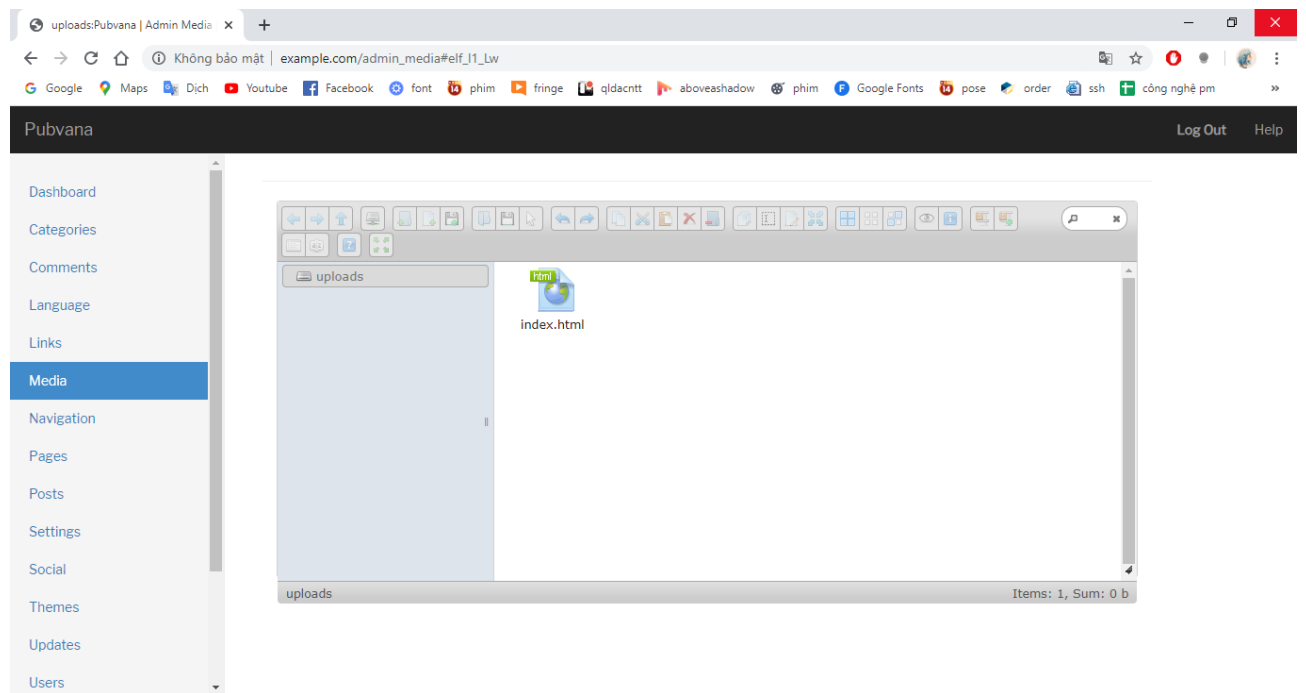
Dashboard
Categories
Comments
Language
Links
Media
Navigation
Pages
Posts
Settings
Social
Themes
Updates
Users
Widgets
View Site
Powered by Pubvana

Links

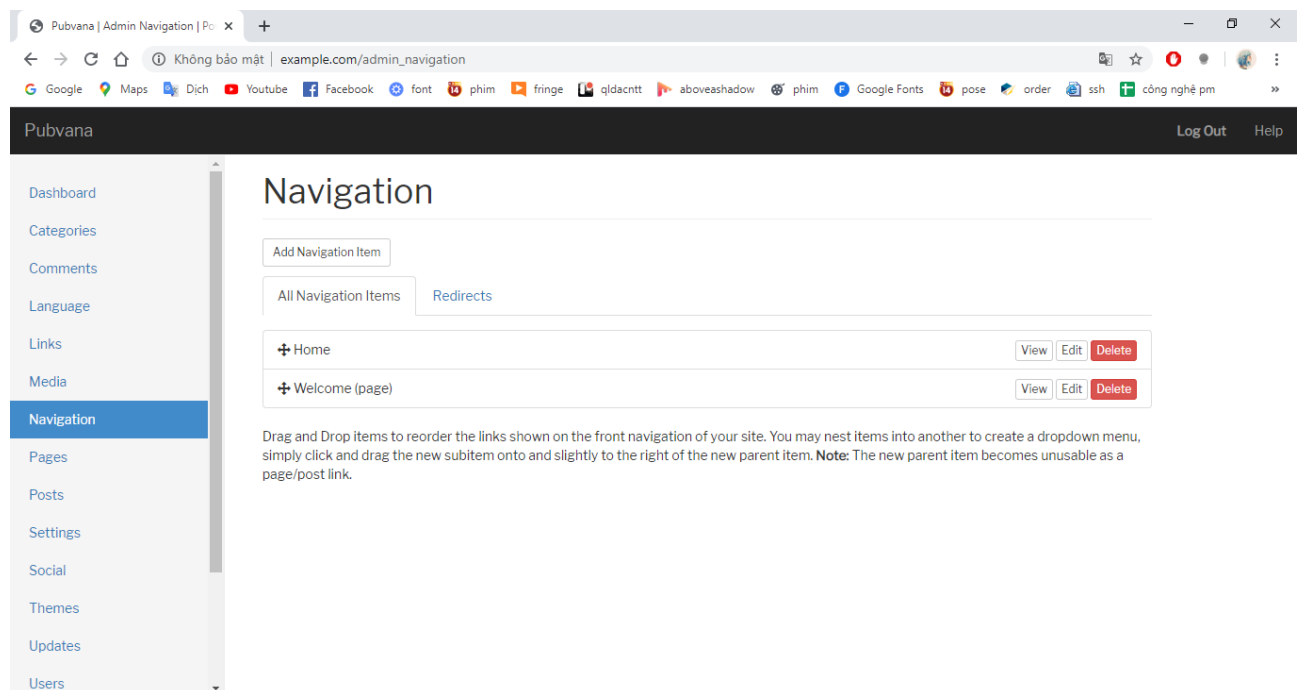
Add New Link

Name	URL	target	Description	Visible	Order		
Pubvana	http://pubvana.org	_blank	Pubvana	yes	3	Edit Link	Remove Link
Pubvana Hosting	http://pubvana.com	_blank	Pubvana Hosting	yes	2	Edit Link	Remove Link
Enliven Applications	http://enlivenapp.com	_blank	Enliven Applications	yes	1	Edit Link	Remove Link

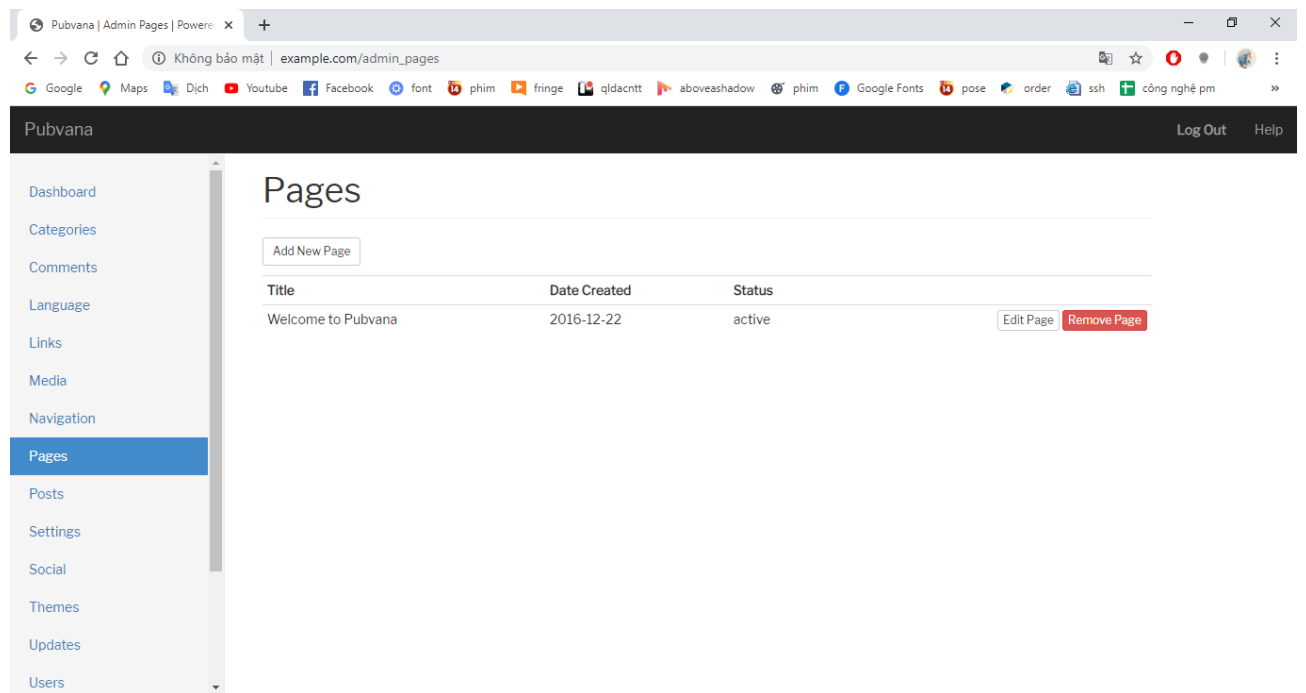
- Phương tiện truyền thông



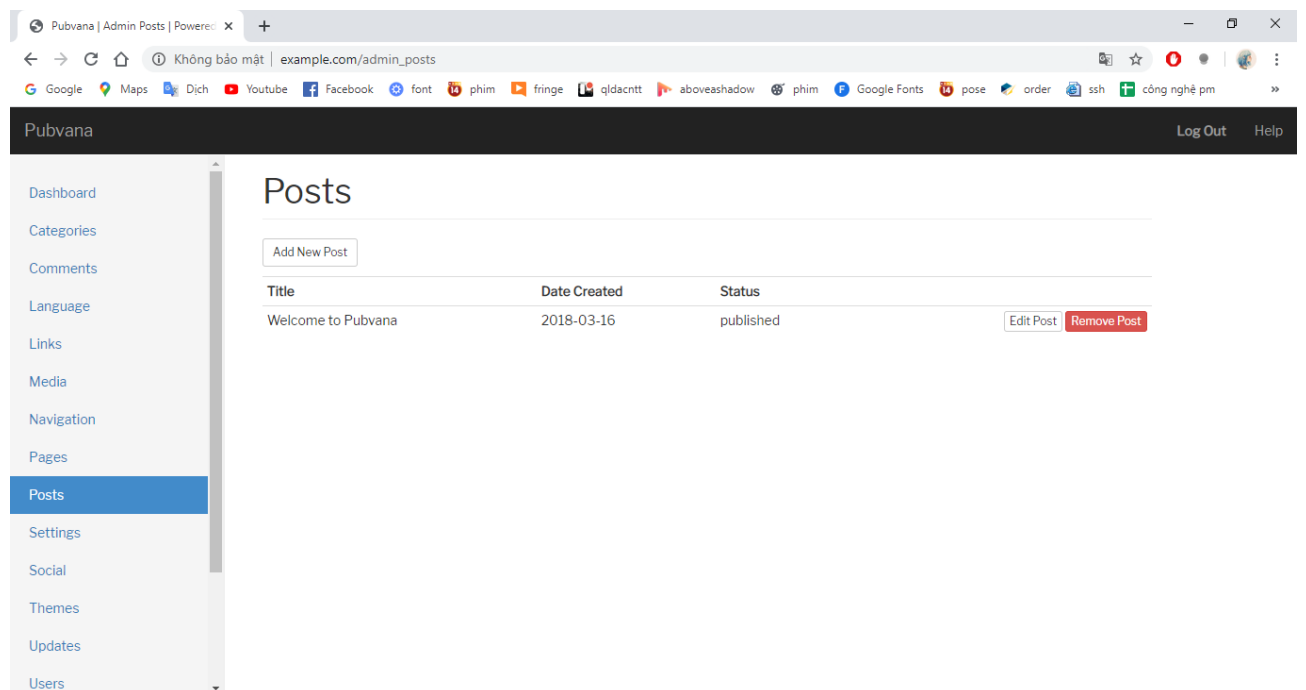
- Thanh điều hướng



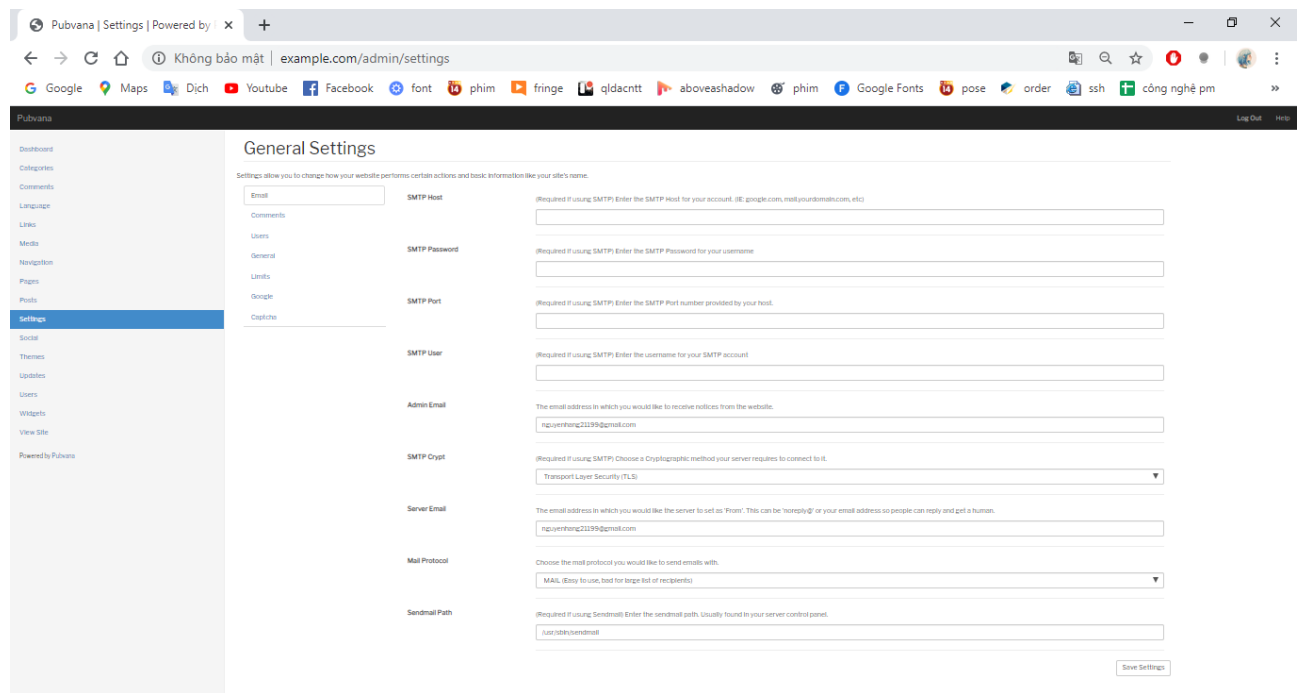
- Trang



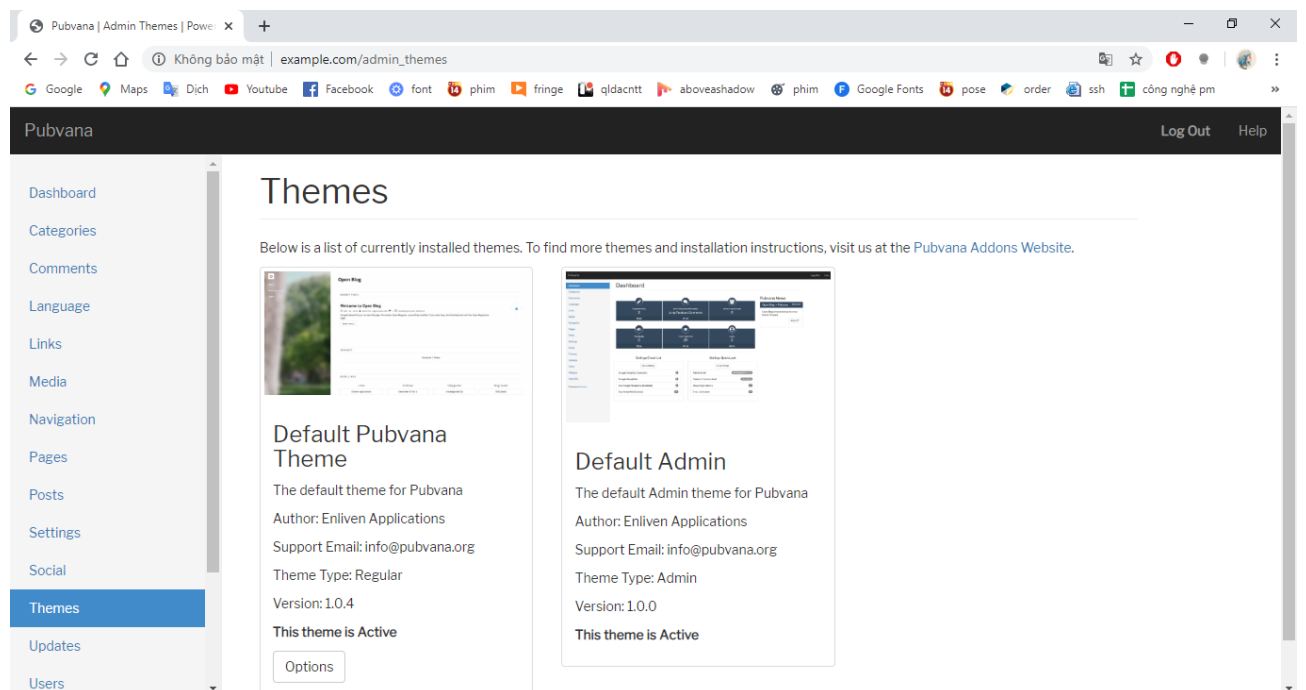
- Bài viết



- Cài đặt



- Chủ đề



- Cập nhật

Pubvana | Admin Updates | Power: x

Không bảo mật | example.com/admin_updates

Google Maps Dịch Youtube Facebook font phim fringe qldacntt aboveashadow phim Google Fonts pose order ssh công nghệ pm

Pubvana Log Out Help

Dashboard Categories Comments Language Links Media Navigation Pages Posts Settings Social Themes Updates Users

Updates

Your Pubvana Installation	Current Stable Release
1.0.4	1.0.4

Your Pubvana installation is up to date. You don't need to do anything.

- Người dùng

Pubvana | Admin Users | Power: x

Không bảo mật | example.com/admin_users

Google Maps Dịch Youtube Facebook font phim fringe qldacntt aboveashadow phim Google Fonts pose order ssh công nghệ pm

Pubvana Log Out Help

Dashboard Categories Comments Language Links Media Navigation Pages Posts Settings Social Themes Updates Users

Users

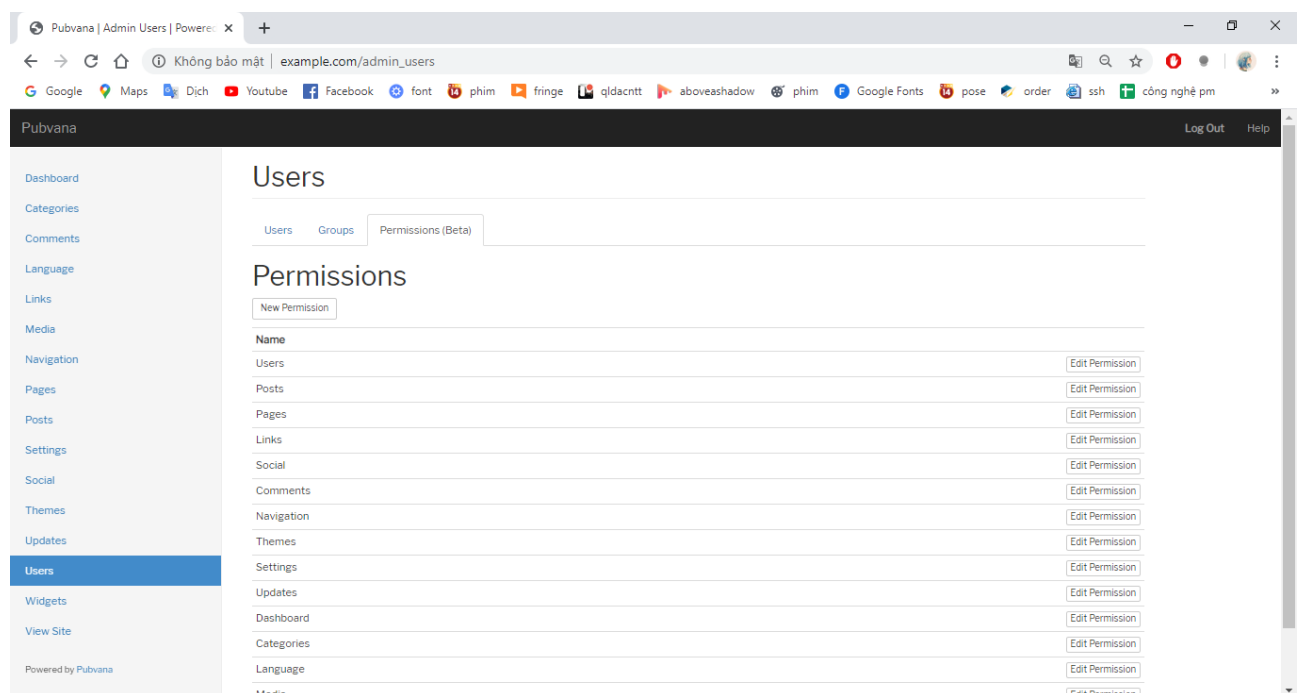
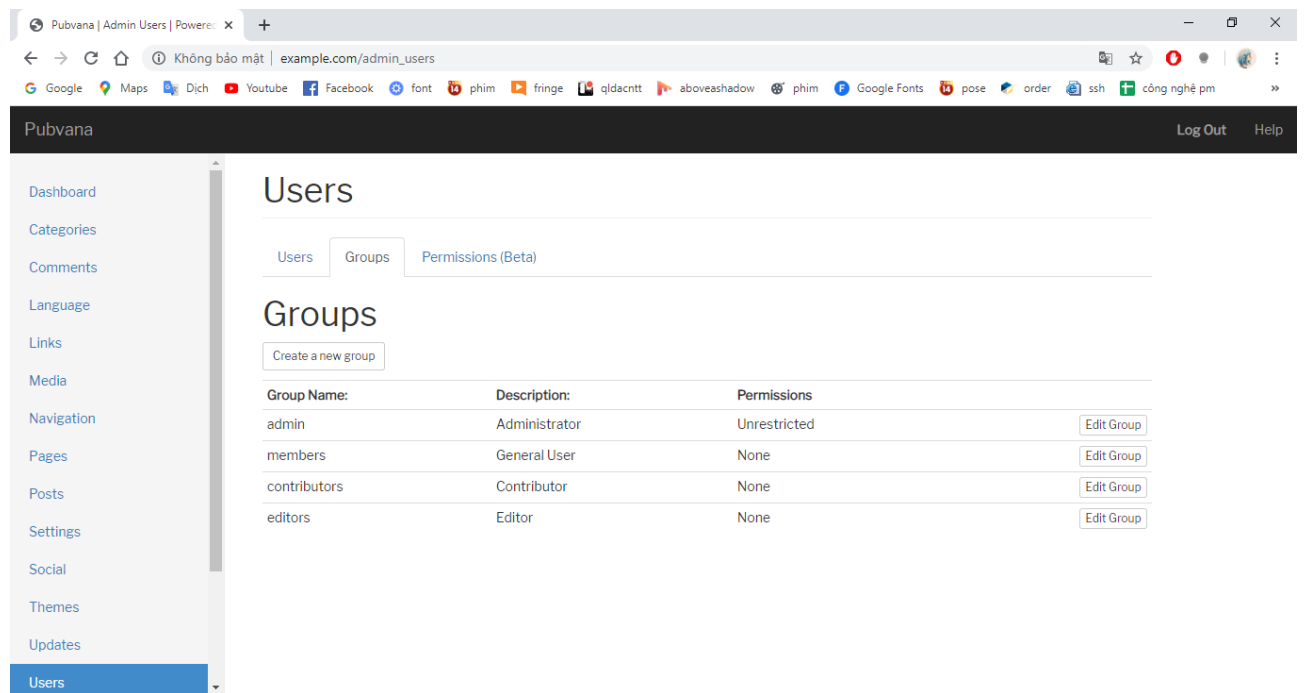
Users Groups Permissions (Beta)

Users

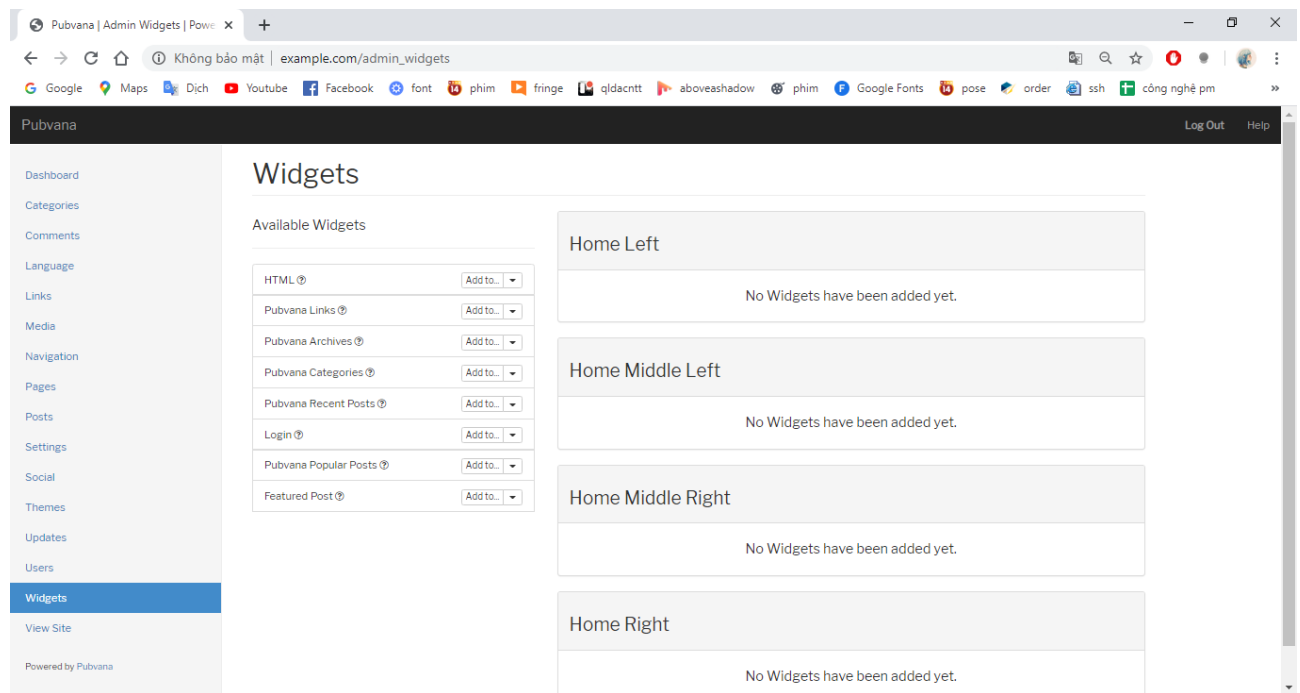
Below is a list of the users.

Create a new user

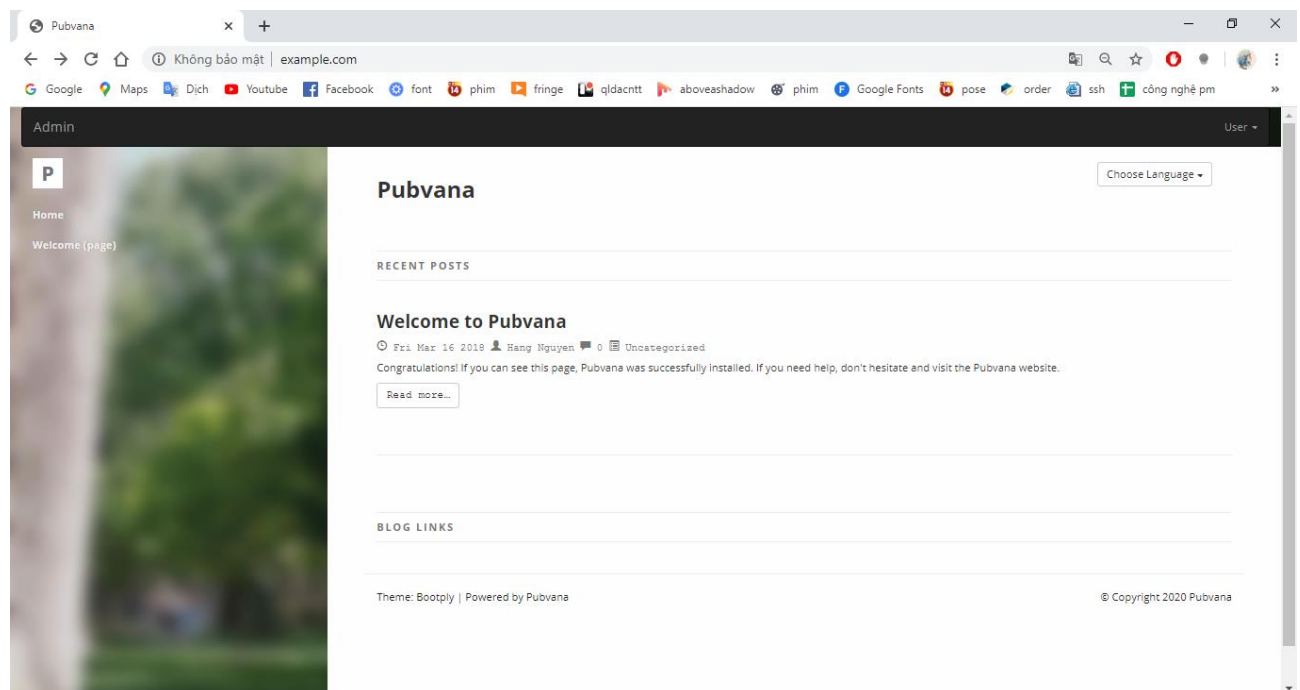
First Name	Last Name	Email	Groups	Status	Action
Hang	Nguyen	nguyenhang21199@gmail.com	Admin	Active	Edit User
Hien	Tran	tieuahien@gmail.com	Members	Active	Edit User



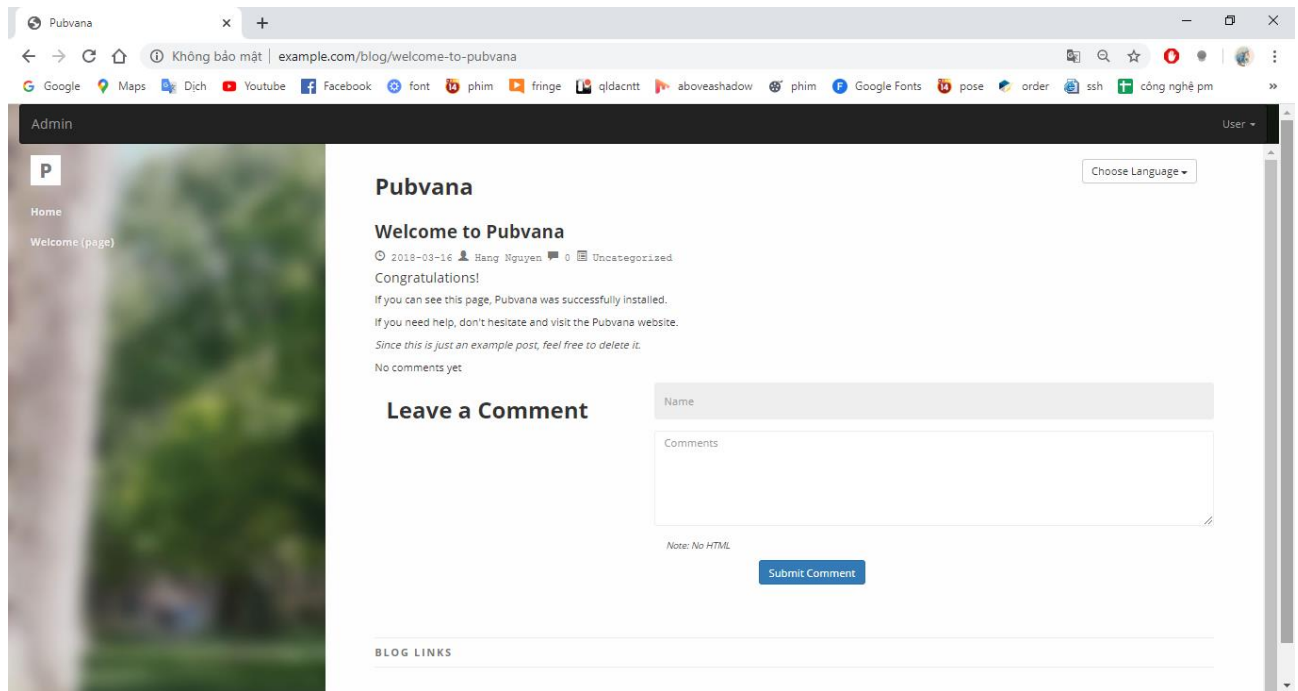
- Widgets



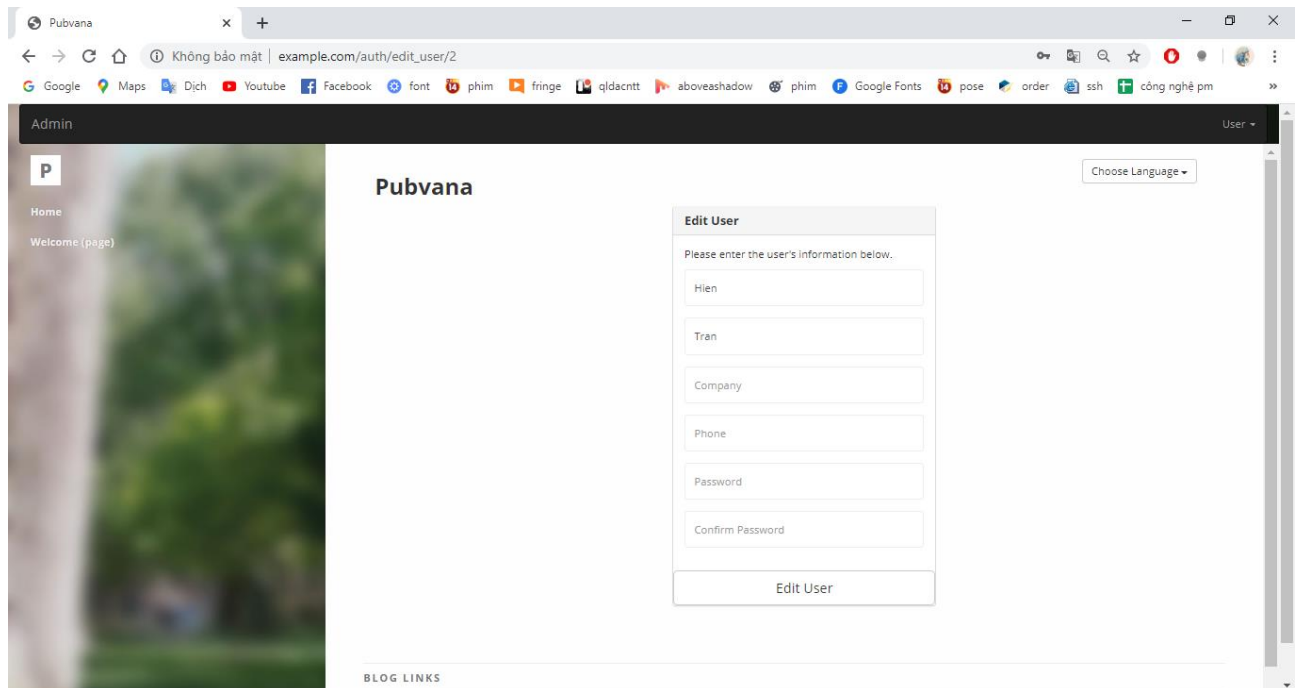
- Đây là giao diện khi đăng nhập bằng tài khoản Member :



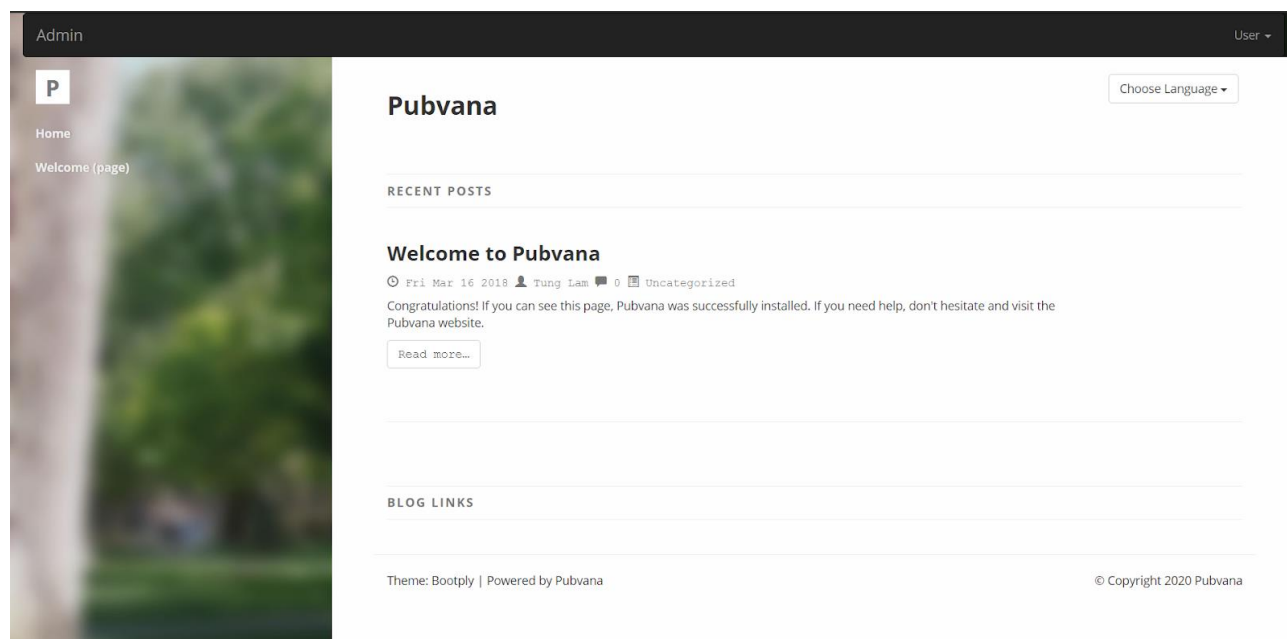
- Bạn có thể để lại bình luận dưới mỗi bài viết :



- Và thay đổi thông tin cá nhân :



Sau khi lập tài khoản khi vào sẽ vào bảng tài khoản user



và sẽ xem nhưng không vào được phần quản lý của tài khoản admin.

5. Tài liệu tham khảo:

- <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-configure-nginx-as-a-web-server-and-reverse-proxy-for-apache-on-one-ubuntu-18-04-server>
- https://websiteforstudents.com/install-pubvana-open-blog-on-ubuntu-16-04-18-04-18-10-with-apache2-mariadb-and-php-7-2/?fbclid=IwAR2011Mv8KBYNIjA9MghGjIvYu-5-VKv5dGUfT1ZjI_sp-1f06hU7RqVV54
- <https://vicloud.vn/community/cach-cai-dat-nginx-tren-ubuntu-1804-535.html>
- https://websiteforstudents.com/install-pubvana-open-blog-on-ubuntu-16-04-18-04-18-10-with-apache2-mariadb-and-php-7-2/?fbclid=IwAR2011Mv8KBYNIjA9MghGjIvYu-5-VKv5dGUfT1ZjI_sp-1f06hU7RqVV54