

## អារម្ភកថា

សៀវភៅនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងក្នុងគោលបំណងរៀបចំជាឯកសារសំរាប់បង្ហាញពីការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់និស្សិតដេប៉ាតឺម៉ង់ព័ត៌មានវិទ្យា ជំនាន់ទី១៧ ឆ្នាំទី ៤ ថ្នាក់ E5 នៃសាកលវិទ្យាល័យ ភូមិន្ទភ្នំពេញ។ ក្រុមការងារយើងខ្ញុំបានសម្រេចចិត្តជ្រើសយក ការធ្វើ Web Hosting ជាប្រធានបទ នៅក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវក្នុងមុខវិទ្យា LINUX SYSTEM ។ ការងារនេះអាចសម្រេចទៅបានដោយ សារមានការខិតខំប្រឹងប្រែងសិក្សាស្រាវជ្រាវពីសំណាក់សមាជិកក្រុមទាំងមូល បូករួមជាមួយនឹងការ ណែនាំពីលោកសាស្ត្រាចារ្យ ជា សំណាង ដែលតែងតែផ្តល់ការណែនាំ និងជួយជ្រោមជ្រែងការងារ របស់ពួកយើងរហូតបានសម្រេច។

ក៏ប៉ុន្តែទោះជាមានការខិតខំប្រឹងប្រែងពីពួកយើងយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏កំហុសឆ្គងមួយចំនួននៅតែអាចកើតមានឡើងជាអចេតនា។ ពួកយើងរីករាយរងចាំទទួលមតិយោបល់ ក្នុងការស្ថាបនាការងារយើងអោយកាន់តែល្អប្រសើរជាងនេះ។

ភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី ១៣ ខែមីនា ឆ្នាំ ២០១៧

សូមអរគុណ

## មាតិកា

I សេចក្តីផ្តើម.....	3
II ស្វែងយល់ពី Web Hosting .....	3
II លក្ខណៈការងារ.....	4
២.១ គោលបំណង .....	4
២.២ ទំហំការងារ (Scope) .....	4
III IMPLEMENTATION .....	5
៣.១ Diagram បង្ហាញពី Web Hosting Structure .....	5
៣.២ ការងារ Configuration .....	6
៣.២.១ ការងារ Configuration លើ DNS .....	7
៣.២.២ ការងារ Configuration លើ Web Server .....	8
៣.២.៣ ការងារ Configuration លើ FTP Server .....	9
IV សន្និដ្ឋាន .....	12

## I សេចក្តីផ្តើម

នៅក្នុងបច្ចេកវិទ្យា សម័យបច្ចុប្បន្ន web server គឺមានលក្ខណៈពេញនិយមក្នុងការប្រើប្រាស់ ព្រោះ វាមានភាពងាយស្រួល ក្នុងការសិក្សាស្រាវជ្រាវ ស្វែងរកព័ត៌មាន ការធ្វើមុខជំនួញ ការផ្សាយ ពាណិជ្ជកម្មផងដែរ។ ដោយឡែកក្នុងនោះគេបានប្រើប្រាស់នូវ DNS server ធ្វើជា web hosting ដែលផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនជាងការប្រើប្រាស់ IP address ។



Figure 1 web server

ដែលក្នុងនោះ Linux គឺជាប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការពេញនិយមសម្រាប់យកមកប្រើប្រាស់ ក្នុងសម្រាប់ web hosting ដោយសារតែវាបានផ្តល់នូវ លក្ខណៈ security ខ្ពស់ ហើយមានកំរិត Performance ខ្ពស់។

## II ស្វែងយល់ពី Web Hosting

Web Hosting ជាកន្លែងដែលរក្សាទុកចែកចាយ និងគ្រប់គ្រង ទិន្នន័យនៅលើបណ្តាញ Network ដ៏ធំដែលយើងហៅថា Internet។ ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ដល់ការងារបែបនេះយើងត្រូវការជាចាំបាច់នូវ Server សម្រាប់គ្រប់គ្រង ដែល Server ទាំងនោះរួមមានដូចជា៖

- 🚦 **Domain Name System (DNS):** ត្រូវបានប្រើប្រាស់សំរាប់កំណត់នៅឈ្មោះ ជាមួយនឹង IP Address នៅពេលដែលអ្នកប្រើប្រាស់គាត់ Request ជាលើកដំបូងទៅកាន់ Web Server របស់យើងដើម្បី Access ទិន្នន័យនៅលើ Web Browser។ ការធ្វើបែបនេះគឺជៀសវាង អោយគាត់ធ្វើការទន្ទេញនៅ

លេខ IP Address ដែលជារឿងដែលពិបាកក្នុងការចងចាំ ទៅជាការប្រើប្រាស់នូវឈ្មោះរបស់ Website របស់យើងជំនួសវិញ។

✚ **Apache:** ប្រើប្រាស់សំរាប់ Response នៅ Web Page ពេលដែល អ្នកប្រើប្រាស់គាត់ធ្វើការ Request ទៅកាន់ Server របស់យើង។ ការធ្វើបែបនេះគឺដើម្បីអោយអ្នកប្រើប្រាស់គាត់ អាចចូលមកប្រើប្រាស់នូវទិន្នន័យរបស់ស្ថាប័ន រឺក៏អាចឲ្យស្ថាប័ននោះអាចចែកចាយនូវព័ត៌មាន របស់គាត់ទៅខាងក្រៅបាន។

✚ **FTP Server:** ជាកន្លែងដែលអនុញ្ញាតអោយអ្នកប្រើប្រាស់អាចធ្វើការ upload ឬ share នូវ file ទៅកាន់ server ។

## II លក្ខណៈការងារ

សម្រាប់ផ្នែកនេះគឺពិតជាមានសារៈសំខាន់ណាស់ក្នុងការចាប់ផ្តើមការងារនេះឡើង។ ព្រោះថាមុនពេលយើងសម្រេចចិត្តធ្វើការងារទាំងនោះយើងត្រូវតែសិក្សាទៅលើបច្ចេកទេសនានាជា មុនក្នុងការរៀបចំឲ្យបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ដោយការសិក្សាទៅលើ Server នីមួយៗពីការងារ Configuration ទូទៅផងដែរ។

### ២.១ គោលបំណង

ការងារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងក្នុងគោលបំណងណែនាំអំពីរបៀបរៀបចំ Server ដើម្បីធ្វើការងារជាមួយ Web Hosting។ ដែលក្នុងនោះយើងនឹងរៀបចំណែនាំអំពីការងារនីមួយៗអំពីការតំឡើងនូវ Server សំខាន់ៗទាំងបីដើម្បីទុកជាឯកសារសម្រាប់គេប្រើប្រាស់បានការមួយចំនួន បើទោះជាវា មិនសូវលម្អិតគ្រប់ជ្រុងជ្រោយក៏ដោយ។ ព្រោះដោយសារសមត្ថភាពសមាជិកទាំងអស់នៅមានកម្រិត ដូច្នេះយើងសូមលើកយកតែចំណុចដែលសំខាន់ៗតែប៉ុណ្ណោះ។

### ២.២ ទំហំការងារ (Scope)

ខាងក្រោមនេះជាការងារដែលទាក់ទងទៅនឹងការតំឡើង Server នីមួយៗ ដែលយើងនឹងធ្វើការលើកឡើងយកមកបង្ហាញដូចតទៅនេះ៖

- ✚ **DNS Server:**
  - បង្ហាញពីរបៀប Install Package របស់វា

- បង្ហាញពីរបៀប Configuration
- បង្ហាញពីរបៀប បង្កើត Domain Name
- បង្ហាញពីរបៀប បើក បិទ និង Status របស់ Service
- បង្ហាញពីរបៀប ដោយ Server ដំនើរការក្នុងពេល Startup Linux

🚦 Apache (Web Server):

- បង្ហាញពីរបៀប Install Package របស់វា
- បង្ហាញពីរបៀប Configuration
- បង្ហាញពីរបៀប បង្កើត Virtual Host
- បង្ហាញពីរបៀប បើក បិទ និង Status របស់ Service
- បង្ហាញពីរបៀប ដោយ Server ដំនើរការក្នុងពេល Startup Linux

🚦 FTP Server:

- បង្ហាញពីរបៀប Install Package របស់វា (vsftpd)
- បង្ហាញពីរបៀប Configuration
- បង្ហាញពីរបៀប ដោយ Server ដំនើរការក្នុងពេល Startup Linux

### III IMPLEMENTATION

#### ៣.១ Diagram បង្ហាញពី Web Hosting Structure

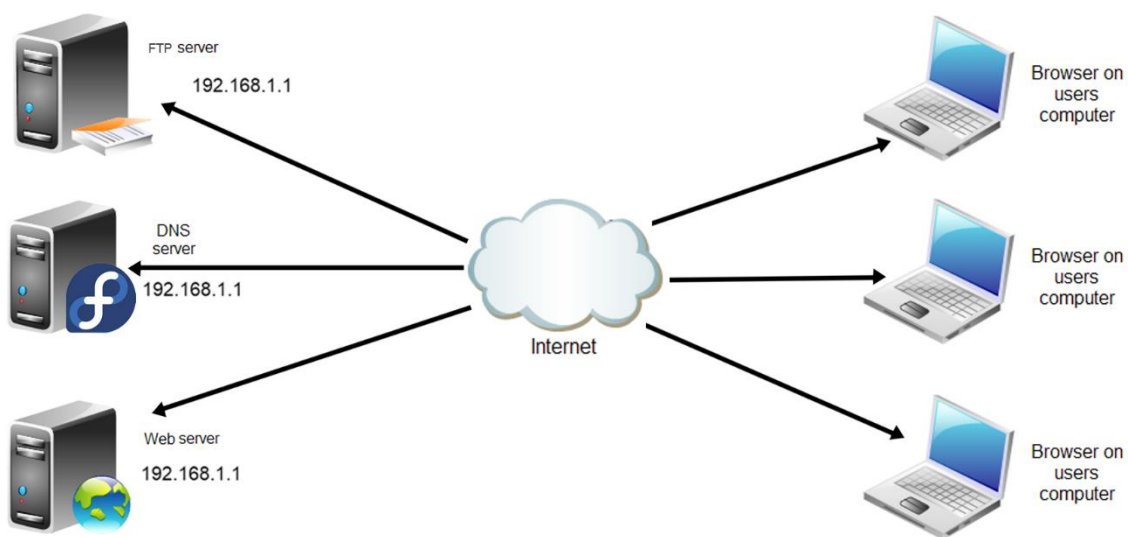


Figure 2 Web Hosting Structure


### ៣.២ ការងារ Configuration

ក្នុងចំណុចនេះ មុននឹងយើងអាចធ្វើការងារ Web Hosting បានយើងគប្បីត្រូវតែស្វែងយល់អំពីការ Configuration ទៅលើ Server ទាំងបីមកបង្ហាញជាមុនសិន។ ការងារនេះនឹងរៀបរាប់ដូចខាងក្រោម៖

ការដាក់បាននូវ IP Address បន្ថែម និងការកែ BOOTPROTO ពី DHCP ទៅ None ដោយចូលទៅកាន់

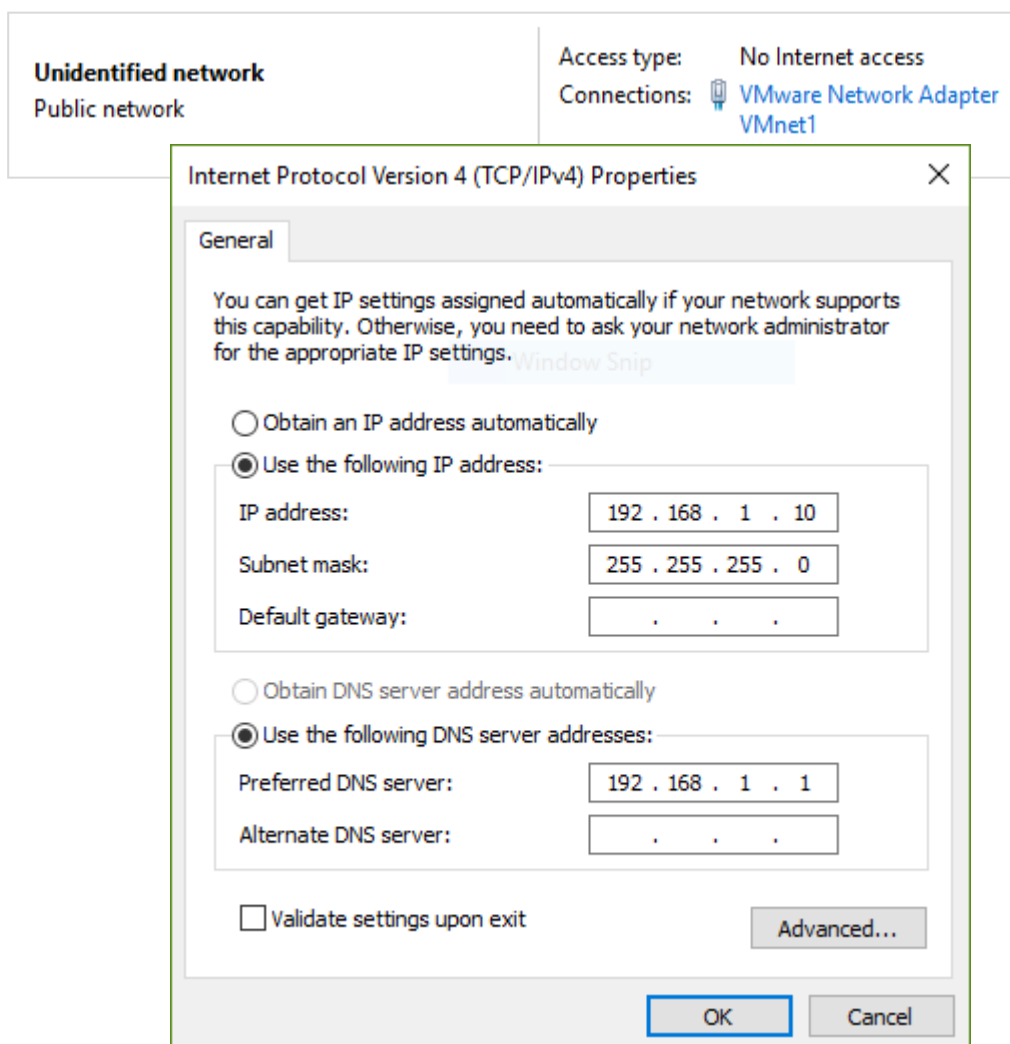
`#vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0`

ដែលយើងអាចធ្វើការបន្ថែមនូវ IP Address ដែលយើងចង់បានរួចរក្សាក្នុង file នេះហើយធ្វើការបិទ file នេះវិញ។ បន្ទាប់មកទៀតនោះ គឺ Disactive and Active Ethernet name eth0 ឡើងវិញ។

 សំរាប់ Windows



Right Click នៅលើ Icon នេះ រួចយក Open Network and Sharing Center



បន្ទាប់មក Click លើ VMware Network Adapter VMnet1 ទៅកាន់ IPV4 and set IP 192.168.1.1  
0 255.255.255.0 DNS: 192.168.1.1 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

រួចចុច Button OK ជាការស្រេច។

### ៣.២.១ ការងារ Configuration លើ DNS

ដោយសន្មតថាឈ្មោះរបស់ Domain យើងគឺ e5.com យើងនឹងធ្វើការតំឡើង DNS Server ទៅតាម  
ជំហានដូចខាងក្រោមនេះ៖

- Install Package: គឺយើងប្រើប្រាស់ yum ដើម្បីធ្វើការ Install Package ហ្នឹង

```
#yum -y install bind bind-utils
```

- Configure File named.conf

```
#vi /etc/named.conf
```

ដោយធ្វើការ Configure នូវ Zone “e5.com” ក្នុង file named.conf

```
zone "e5.com" IN {
    type master;
    file "e5.com";
};
```

- Create Zone file ដែល Server ធ្វើការ Resolve នូវ IP Address ពី domain name omc.com

```
# vi /var/named/e5.com
```

ដោយបង្កើត Domain “e5.com” ជាមួយ IP Address 192.168.1.1

```
$TTL      2D
@         IN      SOA    dns.e5.com.      root.e5.com.      (1 2D 1D 1W 1H)
          IN      NS     dns.e5.com.
          IN      A       192.168.1.1
dns       IN      A       192.168.1.1
www       IN      A       192.168.1.1
ftp       IN      A       192.168.1.1
~
~
~
```

- Start Service of DNS

```
#service named restart
```

- Test Domain e5.com

```
#host e5.com
```

```
[root@limhour chhunly]# host dns.e5.com
dns.e5.com has address 192.168.1.1
[root@limhour chhunly]# █
```

### ៣.២.២ ការងារ Configuration លើ Web Server

- Install Package httpd:

```
#yum install -y httpd
```

- Configuration

```
# vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

- Create Virtual Host

```
NameVirtualHost 192.168.1.1:80
```

```
#
```

```
#vi /etc/httpd/conf/httpd.conf
```

```
<VirtualHost 192.168.1.1:80>
    ServerAdmin webmaster@dummy-host.example.com
    DocumentRoot /web/e5.com
    ServerName www.e5.com
    ErrorLog logs/dummy-host.example.com-error_log
    CustomLog logs/dummy-host.example.com-access_log common
#ServerAlias e5.com
</VirtualHost>

<VirtualHost 192.168.1.1:80>
    ServerAdmin webmaster@dummy-host.example.com
    DocumentRoot /web/omc.com
    ServerName www.omc.com
    ErrorLog logs/dummy-host.example.com-error_log
    CustomLog logs/dummy-host.example.com-access_log common
#ServerAlias omc.com
</VirtualHost>
```

- បើយើងមានការផ្លាស់ប្តូរទៅលើ File httpd.conf សូមពិនិត្យមើល Syntax ដូចខាងក្រោមនេះ៖

```
#httpd -t
```

- Startup Service

```
#service httpd restart
```



- Add វាទៅកាន់ chkconfig ដើម្បីឲ្យប្រាកដថា Web Server Run នៅលើ Level 3 និង 5 ក្នុងពេល Boot តែមួយ ដូចខាងក្រោម៖  
#chkconfig --level 35 httpd on

## ការងារ Web Hosting

ឧទាហរណ៍ យើងនឹងបង្កើត Folder /web/e5.com

```
#mkdir /web/e5.com
```

ហើយយើងក៏បង្កើតនូវ File .html ផងដែរ គឺ index.html ដាក់ក្នុង Folder នីមួយៗ៖

```
#vi /web/e5.com/index.html
```

```
<h1><center>Hello from e5.com</center></h1>
~
~
~
```

បន្ទាប់មកយើងនឹងធ្វើការ Test វានៅលើ Web Browser៖

- <http://www.e5.com>



## ៣.២.៣ ការងារ Configuration លើ FTP Server

- Install Package vsftpd:  
#yum install -y vsftpd

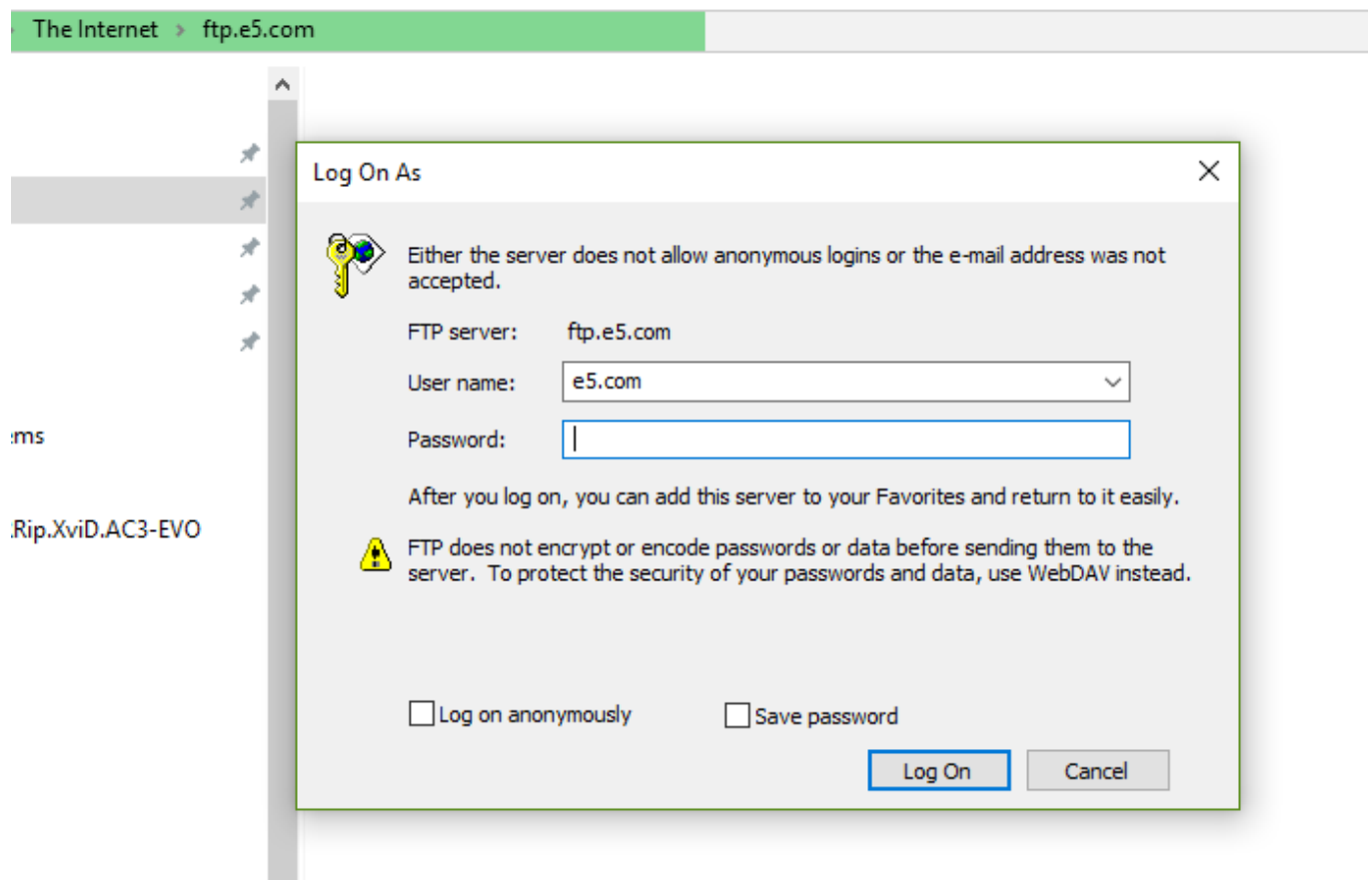
- មិនអនុញ្ញាត Guest-User ឬក៏ Anonymous User

```
#
# Allow anonymous FTP? (Beware - allowed by default if you comment this out).
anonymous_enable=NO
#
# Uncomment this to allow local users to log in.
# When SELinux is enforcing check for SE bool ftp_home_dir
local_enable=YES
#
# Uncomment this to enable any form of FTP write command.
write_enable=YES
#
```

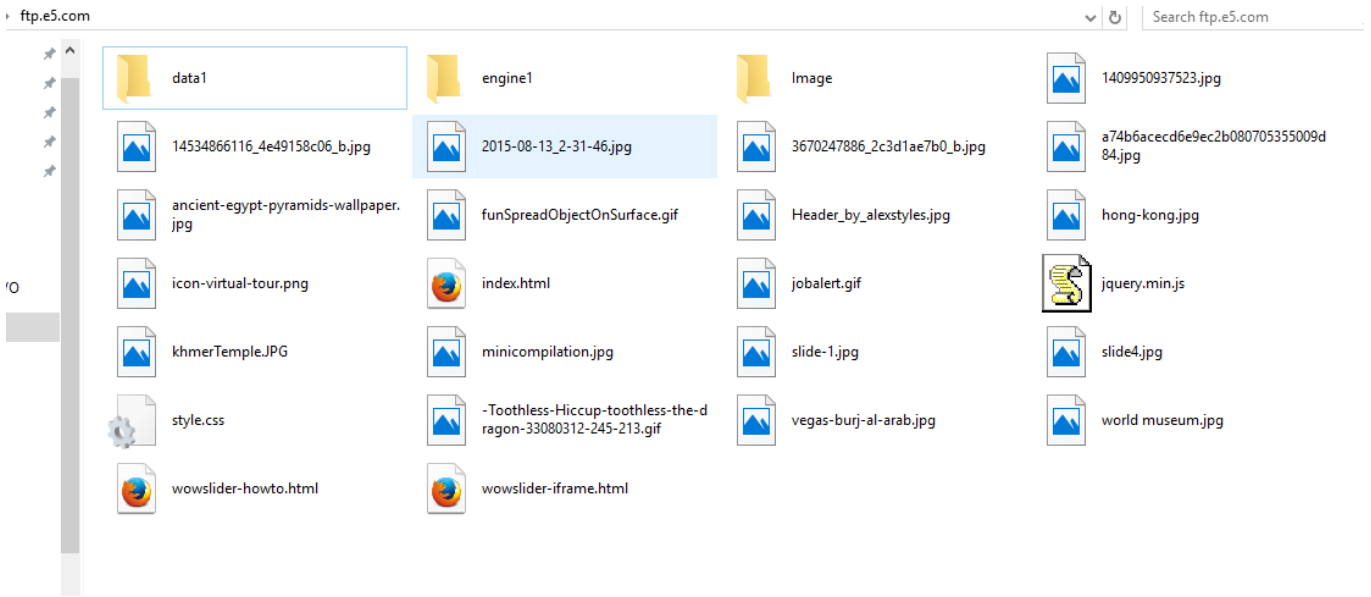
- Start FTP Service

# service vsftpd restart

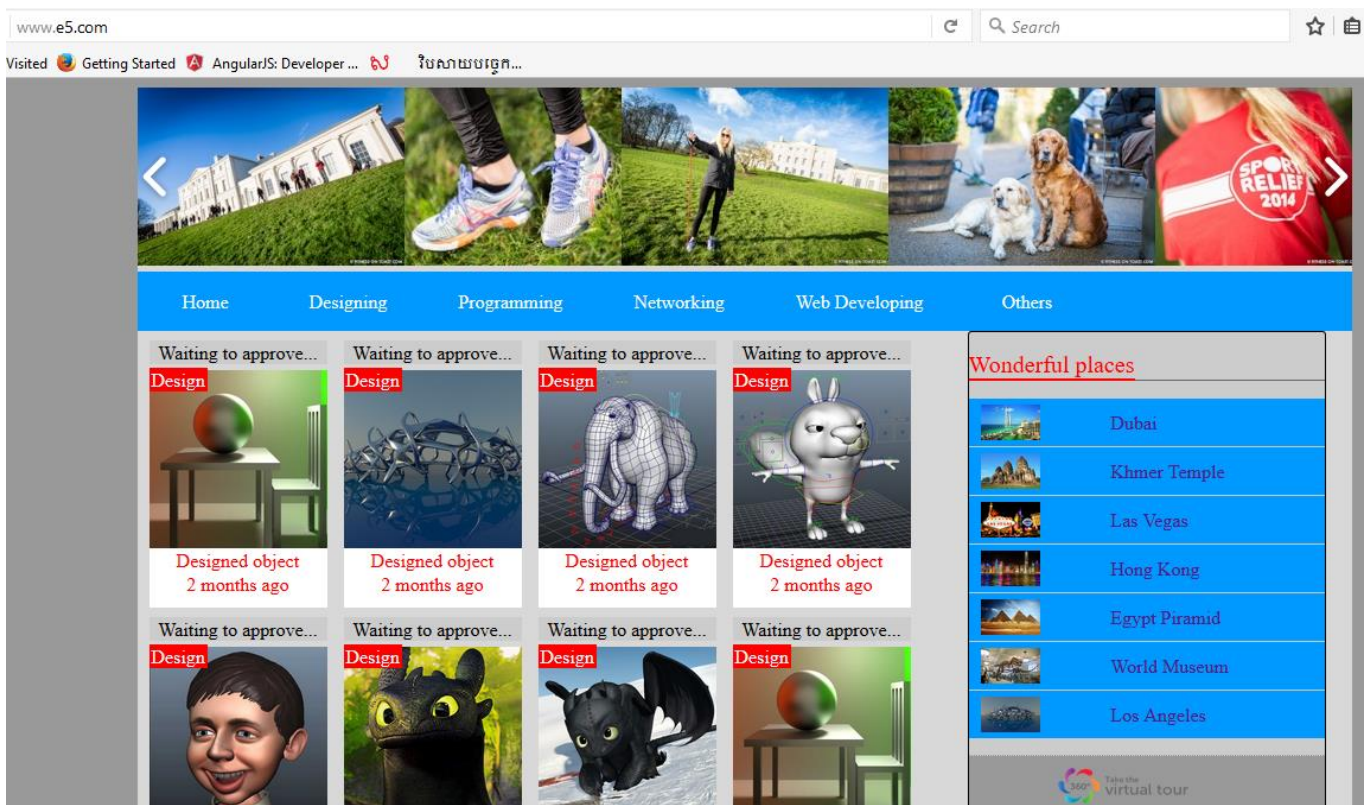
Login to ftp



Upload file to ftp server



បន្ទាប់ពីបាន upload file ចូល ftp server រួចហើយ យើងអាចធ្វើការ ចូលទៅកាន់ web [www.e5.com](http://www.e5.com) យើងនឹងឃើញលទ្ធផលដូចខាងក្រោម៖



#### IV សន្និដ្ឋាន

បន្ទាប់ពីបានធ្វើការសិក្សាស្រាវជ្រាវពីការធ្វើ Web Hosting លើ LINUX SYSTEM រួចមក យើងបានសង្កេតឃើញថា ការ Hosting website របស់យើងទៅកាន់ Domain [www.e5.com](http://www.e5.com) បានទទួលការជោគជ័យ។ ចាប់ពីពេលនេះតទៅ យើងអាចធ្វើការ Hosting Website របស់យើងបានរួមជាមួយនឹងការ Configure Server មួយចំនួនដែលត្រូវការក្នុងផ្នែកនេះ។

ក្រោយពីធ្វើការសិក្សាទៅលើការធ្វើ Web Hosting រួចហើយ ពួកយើងបានយល់ថា ការធ្វើការ Hosting នូវគេហទំព័រមួយគឺពិតជាមានសារៈសំខាន់ និងមានប្រយោជន៍ជាច្រើន។ បន្ទាប់ពីនេះពួកយើងបានទទួលនូវចំណេះដឹងជាច្រើន ក៏ដូចជា ទទួលបានចំណេះដឹងសមរម្យដើម្បីអាចយកទៅប្រើប្រាស់បាននៅពេលអនាគត។