

# 崔雨第二次作业

## 一、下载安装相关环境以及库文件

```
yum -y install make zlib zlib-devel gcc-c++ libtool openssl openssl-devel
```

## 二、安装PCRE

PCRE是一个基于C语言的正则表达式函数库，根据菜鸟教程中的描述，该库可以使得nginx支持Rewrite功能，方便快速更新配置文件。

### 安装命令

```
cd /usr/local/src
wget http://downloads.sourceforge.net/project/pcre/pcre/8.35/pcre-8.35.tar.gz
```

由于我的虚拟机网速较慢所以我是在本机下载以后通过ftp上传的文件。

### 解压并编译安装

```
tar -zxvf pcre-8.35
cd pcre-8.35
./configure
make && make install
```

### 检查结果

最后检查是否安装成功

```
pcre-config --version
```

```
[root@localhost sbin]# pcre-config --version
8.35
[root@localhost sbin]#
```

## 安装Nginx

### 下载Nginx-1.19.0版本安装包

```
cd /usr/local/src
wget http://nginx.org/download/nginx-1.19.0.tar.gz
tar -zxvf nginx-v1.19.0.tar.gz
cd nginx-v1.19.0
```

### 编译安装

```
/* 设置安装目录为/usr/local/src */
./configure --prefix=/usr/local/src
make && make install
```

出现 make[1]: 离开目录“/usr/local/src/nginx-1.19.0”的时候就证明安装成功了，之后我们进入编译安装好的名为nginx的目录

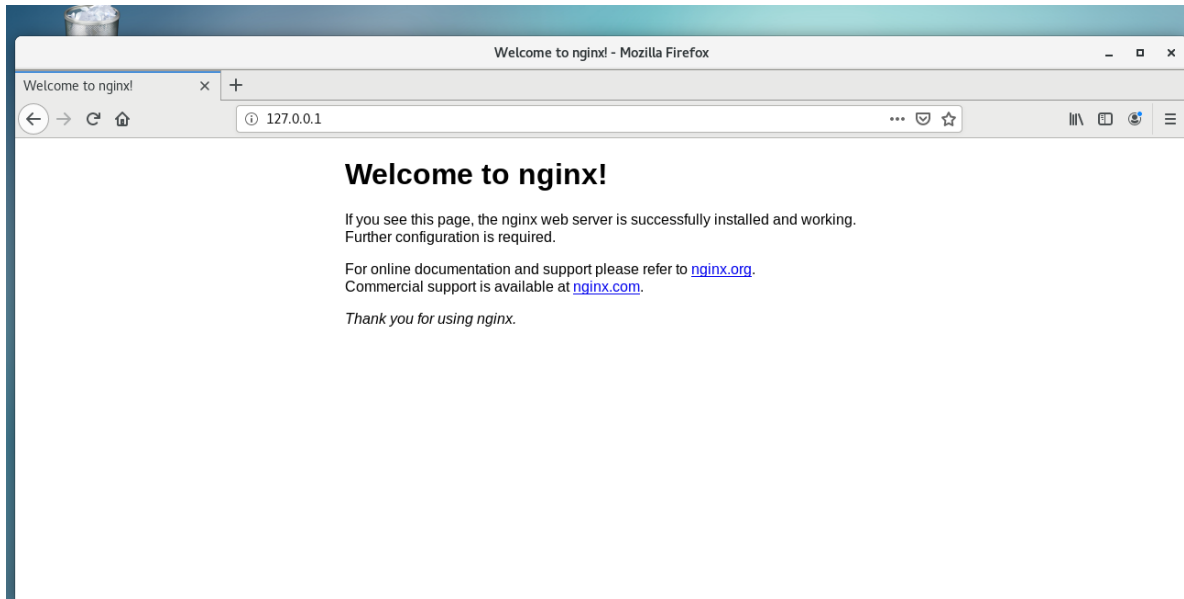
```
cd /usr/local/src/nginx
```

## 启动Nginx服务

```
./sbin/nginx
```

## 测试结果

此时在虚拟机中打开火狐浏览器输入 127.0.0.1 打开，就可以显示出Nginx的默认页面



## 修改配置文件

我们的目标是将群文件中的blog.tar.gz文件中的页面通过Nginx显示出来。

1.将目标文件上传至虚拟机的 /usr/local/src/nginx/html 中

2.解压目标文件

```
tar -zxvf blog.tar.gz
```

3.此时 html 文件夹中多了一个blog文件夹，我们需要修改配置文件使得访问IP可以直接显示出页面

4.进入 nginx 下的 conf 目录中，编辑 nginx.conf 文件

```
server {
    listen      80;
    server_name localhost;

    #charset koi8-r;

    #access_log logs/host.access.log main;

    location / {
        root    html/blog;
        index   index.html index.htm;
    }

    #error_page 404              /404.html;

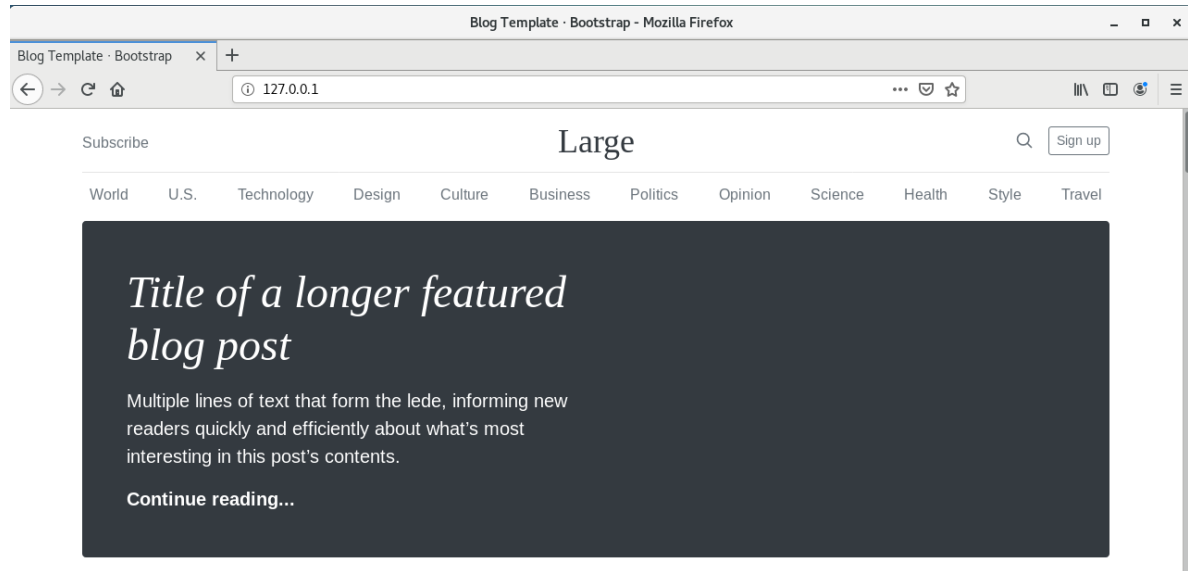
    # redirect server error pages to the static page /50x.html
    #
    error_page   500 502 503 504  /50x.html;
    location = /50x.html {
        root    html;
    }
}
```

找到文件中的这一行，`location` 指访问的路径，`/` 就是在只访问 IP 的时候的默认路径，`root` 指明根目录，`index` 指当前目录中的入口文件。为了使得访问 IP 能够直接显示 `blog` 文件夹中的 `index.html`，我们将 `root` 目录直接改为 `html/blog`。

重启 Nginx 服务

```
/usr/local/src/nginx/sbin/nginx -s reload
```

我们再次访问浏览器



此时就显示出了 blog 中的页面

但是此时存在一个问题 无法从本机的浏览器访问虚拟机中的页面

通过 `ifconfig` 获取虚拟机的静态 IP

```
[root@localhost conf]# ifconfig
ens33: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.166 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::78d2:2c95:1d09:b6d0 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 00:0c:29:66:a2:f7 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 27154 bytes 6564993 (6.2 MiB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 2880 bytes 678723 (662.8 KiB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 271 bytes 449839 (439.2 KiB)
```

无法用本机浏览器访问 `192.168.1.166`

初期判断是网络连接问题

```
打开 cmd ping 一下虚拟机 IP
ping 192.168.1.166
```

结果显示可以访问

```
C:\Users\18198>ping 192.168.1.166
```

```
正在 Ping 192.168.1.166 具有 32 字节的数据:
来自 192.168.1.166 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.166 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.166 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
来自 192.168.1.166 的回复: 字节=32 时间<1ms TTL=64
```

```
192.168.1.166 的 Ping 统计信息:
    数据包: 已发送 = 4, 已接收 = 4, 丢失 = 0 (0% 丢失),
    往返行程的估计时间(以毫秒为单位):
        最短 = 0ms, 最长 = 0ms, 平均 = 0ms
```

证明可以访问到虚拟机，接下来猜测是不是端口的防火墙问题

回到虚拟机中，用 `systemctl status firewall` 检查防火墙状态，发现正在运行中，将防火墙关闭

```
systemctl stop firewall
```

```
[root@localhost sbin]# systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since 四 2020-07-02 14:35:16 CST; 53min ago
     Docs: man:firewalld(1)
   Main PID: 888 (firewalld)
      Tasks: 2
   CGroup: /system.slice/firewalld.service
           └─888 /usr/bin/python2 -Es /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid

7月 02 14:35:14 localhost.localdomain systemd[1]: Starting firewalld - dynam...
7月 02 14:35:16 localhost.localdomain systemd[1]: Started firewalld - dynami...
7月 02 14:35:16 localhost.localdomain firewalld[888]: WARNING: AllowZoneDrif...
Hint: Some lines were ellipsized, use -l to show in full.
[root@localhost sbin]# systemctl stop firewalld
```

再次测试本机浏览器，已经可以访问。

