

Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
UNED Nova Friburgo
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Servidores Web

Sistemas Operacionais

Prof. Bruno Policarpo Toledo Freitas
13 de maio de 2020
bruno.freitas@cefet-rj.br

Objetivos

- **Instalar servidores web locais em Linux**
- **Realizar configurações básicas de servidores web em Linux**
 - Servidor
 - PHP
 - MySQL
- **Acessar remotamente servidores web**

Nota

- **As configurações foram feitas usando:**
 - Ubuntu 18.04
 - PHP 7.0
 - Apache2
- **Versões antigas podem diferir dos métodos apresentados aqui**

Motivação: estatísticas de servidores web

- **Estatísticas atualizadas de utilização de servidores web podem ser vistas em:**
 - <https://news.netcraft.com/>
- **Setembro de 2019:**
 - Nginx: servidor web mais usado no mundo (31%)
 - Apache: 2º servidor mais utilizado no mundo (28%)
 - Os 10 provedores com maior disponibilidade utilizam servidores *NIX

Apache

Instalação e teste

- **Pelo terminal:**
 - `sudo apt-get install apache2`
- **Páginas são servidas no diretório:**
 - `/var/www/html`
 - Para seu usuário acessar a página há 2 maneiras:
 - Mudar dono/grupo para seu usuário e permissões para 640
 - Adicionar o grupo *www-data* ao seu usuário
- **Teste de utilização:**
 - Em um navegador: acessar o “site” localhost

Logs

- **Localizados em:**
 - /var/log/apache2
- **Dois arquivos principais:**
 - access.log: log de conexões realizadas
 - error.log: log dos erros do servidor

Operação pelo terminal

- **Iniciar o servidor:**
 - `sudo service apache2 start`
- **Parar o servidor:**
 - `sudo service apache2 stop`
- **Reiniciar:**
 - `sudo service apache2 restart`

Configurações do servidor

- **Arquivo global de configuração:**
 - `/etc/apache2/apache2.conf`
- **Ao alterar configurações do servidor, reiniciá-lo para fazê-las entrar em efeito**
- **Instalação de módulos do servidor (opcionais):**
 - `sudo apt-get install libapache2-mod-*`

Configurações do servidor

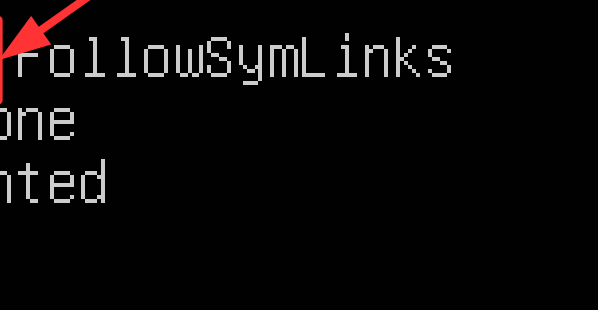
/etc/apache2/apache2.conf

```
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all denied
</Directory>

<Directory /usr/share>
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```

Desabilite
Para segurança



Configurações do servidor

Aliases

- **Permitem servir pastas fora da pasta principal do servidor web**

```
Alias /~arquivos /srv/Downloads

<Directory /srv/Downloads>
    Options Indexes FollowSymlinks
    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>
```

Configurações do servidor

Páginas de usuários

- Em servidores com múltiplos usuários, a diretiva *UserDir* permite servir pastas fora da pasta principal do servidor web
- Cada usuário terá sua pasta em seu home onde se poderá criar sua própria página web
- No exemplo abaixo:
 - Usuário: bruno
 - Site: www.exemplo.com
 - Pasta /home/bruno/public_html será traduzida para a URL <http://www.exemplo.com/~bruno>

```
UserDir public_html
```

Configurações do servidor

Produção x Desenvolvimento

- **Servidor de produção: servidor real, visto pelos usuários do sistema/página na web**
 - Importante: por questões de segurança, esconder configuração do servidor no arquivo `/etc/apache2!`
 - ServerSignature Off
 - ServerTokens Prod

Not Found

The requested URL `/test-error-page` was not found on this server.

Apache/2.2.8 (Ubuntu) PHP/5.2.4-2ubuntu5.5 with Suhosin-Patch Server at 10.20.10.20 Port 80
© if-not-true-then-false.com

Configurações do servidor

Produção x Desenvolvimento

- **Servidor de desenvolvimento: “cópia” do servidor de produção com função de desenvolver o sistema/página**
 - NÃO utiliza os banco de dados reais
 - **Muito cuidado na importação do banco de dados! Pode-se destruir dados antigos**
 - **Boa prática: backup antes de atualizar servidor de produção**

Configurações do servidor PHP

- **Instalação:**

- `sudo apt-get install libapache2-mod-php`
- `sudo apt-get install php`

Configurações do servidor

Configuração do PHP

- **Copiar arquivo de configuração adequado para:**
 - */etc/php/[versão]/apache2/php.ini*
- **Se for servidor de produção:**
 - */usr/lib/php/7.0/php.ini-production*
- **Se for servidor de desenvolvimento:**
 - */usr/lib/php/7.0/php.ini-development*

Configurações do servidor MySQL

- **Normalmente é instalado junto com o PHP**
- **Caso contrário:**
 - `sudo apt-get install mysql-server php-mysql`
- **Por segurança: mudar a senha do usuário padrão *root*:**

Configurações do servidor

MySQL – Backup do servidor

- **Antes de qualquer atualização ou periodicamente por questões de segurança, é importante fazer um backup da base de dados no servidor**
- **Para isso, usa-se o comando `mysqldump`:**

```
mysqldump -u [usuario] -p -B [basededados] > bancodedados.sql
```

Configurações do servidor

MySQL – Atualização da base de dados

- **No lado do cliente, a tarefa mais comum é atualizar uma base dados do servidor**

- **Para isso:**

- Exportar a base de dados do cliente

`mysqldump -u [usuario] -p --no-data [basededados] > schema.sql`

- Importar a base de dados no servidor

`mysqldump -u [usuario] -p --no-data [basededados] > schema.sql`

Secure Shell (SSH)

- **Abre um terminal remoto seguro na máquina servidor**
- **Instalação (servidor):**
`sudo apt-get install ssh`
- **Utilização:**
`ssh login@maquina`
`ssh -X login@maquina` : execução de aplicações gráficas

SSH

Configurações importantes

- **ssh-keygen**

- Gera um identificador do usuário na máquina servidora, baseado em login e IP do cliente
- Uso padrão: `ssh-keygen -t rsa`

- **ssh-copy-id *[máquina]***

- Copia seu identificador para a máquina-alvo
(inseguro)

- **~/.ssh/**

- Contém todos os identificadores salvos no servidor

Referências

- FILHO, João Eriberto Mota. **Descobrimdo o Linux: entenda o sistema operacional GNU/Linux**. 3ª. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2012.
 - Capítulo 48

scp (secure copy)

- **Copia pastas remotamente por meio do protocolo SSH**
- **Sintaxe:**
`scp [opções] arquivos login@servidor: destino`
- **Opções importantes:**
 - r: cópia recursiva

Referências

- FILHO, João Eriberto Mota. **Descobrimdo o Linux: entenda o sistema operacional GNU/Linux**. 3ª. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2012.
 - Capítulo 48