



Material sistemas operacionais

Entendendo brevemente o que é o linux:

Linux é o núcleo do sistema operacional, programa responsável pelo funcionamento do computador, que faz a comunicação entre hardware (impressora, monitor, mouse, teclado) e software (aplicativos em geral). O conjunto do kernel e demais programas responsáveis por interagir com este é o que denominamos sistema operacional. O kernel é o coração do sistema.

Os principais programas responsáveis por interagir com o kernel foram criados pela fundação GNU. Por este motivo é mais correto nos referenciarmos ao sistema operacional como GNU/Linux ao invés de apenas Linux.

Uma distribuição nada mais é que o conjunto de kernel, programas de sistema e aplicativos reunidos num único CD-ROM (ou qualquer outro tipo de mídia). Hoje em dia temos milhares de aplicativos para a plataforma GNU/Linux, onde cada empresa responsável por uma distro escolhe os aplicativos que nela deverão ser inclusos.

Terminal de comandos:

O texto “ubuntu@ubuntu:~\$” significa que o usuário ubuntu na máquina ubuntu está conectado no terminal de comandos. O caractere ~ “til”, significa que o usuário está executando o terminal à partir do seu diretório “home”. Este é o padrão para abertura de terminal de comandos ao realizar o login no sistema com o usuário ubuntu.

O terminal de comandos padrão do linux, o bash, é um interpretador de comandos, uma espécie de tradutor entre o sistema operacional e o usuário, normalmente conhecido como shell. Permite a execução de sequências de comandos direto no prompt do sistema ou escritas em arquivos de texto, conhecidos como *shell scripts*. Foi liberado em 1989 e é mantido pelo projeto GNU.



Comandos básicos do linux:

cd diretorio: abre um diretório.

Por exemplo, para abrir a pasta /mnt, basta digitar cd /mnt.

Para ir ao diretório raiz a partir de qualquer outro, digite: cd .

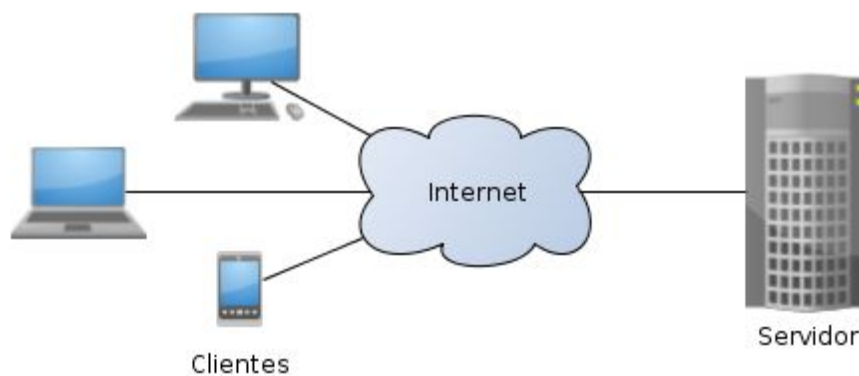
Para este comando existem abreviações, tais como:

- . (ponto) => Diretório atual
- .. (dois pontos) => Diretório anterior
- ~ (til) => Diretório HOME do utilizador
- / (barra) => Diretório Raiz
- - (hífen) => Último diretório
- ls [-al]: listagem do diretório.

- cp [-ir]: copiar arquivos.
 - mv [-i]: mover ou renomear arquivos.
 - rm [--]: deletar arquivos.
 - mkdir/rmdir: cria/deleta diretórios.
 - ln -s path link: cria links simbólicos (symlinks) para arquivos ou diretórios.
-
- file: determina o tipo do arquivo (/etc/magic).
 - cat: exibe o conteúdo do arquivo na tela.
 - head / tail: exibe linhas no início / fim do arquivo.
 - less / more: lista o conteúdo do arquivo.
 - man filename: manual online do programa.
 - ctrl+alt+del/reboot: reinicia o sistema.
 - shutdown -h now/halt: desliga o computador.

Instalação do apache no linux

Arquitetura cliente/servidor



O modelo cliente-servidor (em inglês *client/server*), em computação, é uma estrutura de aplicação distribuída que distribui as tarefas e cargas de trabalho entre os fornecedores de um recurso ou serviço, designados como servidores, e os requerentes dos serviços, designados como clientes. Geralmente os clientes e servidores comunicam através de uma rede de computador e sem computadores distintos, mas tanto o cliente quanto o servidor podem residir no mesmo computador. Um servidor é um *host* que está executando um ou mais serviços ou programas que compartilham recursos com os clientes. Um cliente não compartilha qualquer de seus recursos, mas solicita um conteúdo ou função do servidor. Os clientes iniciam sessões de comunicação com os servidores que aguardam requisições de entrada. O modelo cliente-servidor foi desenvolvido na Xerox PARC durante os anos 70. Este modelo é actualmente o predominante nas redes informáticas. Email, a World Wide Web e redes de impressão são exemplos comuns deste modelo.

Servidor apache

O servidor Apache (ou Servidor HTTP Apache, em inglês: *Apache HTTP Server*, ou simplesmente: *Apache*) é o mais bem sucedido servidor web livre. Foi criado em 1995 por Rob McCool, então funcionário do NCSA (*National Center for Supercomputing Applications*). Em uma pesquisa realizada em dezembro de 2007, foi constatado que a utilização do Apache representa cerca de 47.20% dos servidores ativos no mundo. Em maio de 2010, o Apache serviu aproximadamente 54,68% de todos os sites e mais de 66% dos milhões de sites mais movimentados. É a principal tecnologia da Apache Software Foundation, responsável por mais de uma dezena de projetos envolvendo tecnologias de transmissão via web, processamento de dados e execução de aplicativos distribuídos. O servidor é compatível com o protocolo HTTP versão 1.1. Suas funcionalidades são mantidas através de uma estrutura de módulos, permitindo inclusive que o usuário escreva seus próprios módulos — utilizando a API do software. É disponibilizado em versões para os sistemas Windows, Novell Netware, OS/2 e diversos outros do padrão POSIX (Unix, Linux, FreeBSD, etc.).

Instalação:


Executar no terminal de comandos:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get install apache2
```

Ao instalar seu computador estará em execução, ao acessar o endereço:

http://<ip do servidor>:80 (a porta 80 é a porta padrão do protocolo HTTP)

a seguinte página irá ser exibida:



Apache2 Ubuntu Default Page

It works!

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at `/var/www/html/index.html`) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

Configuration Overview

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in `/usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz`**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the `apache2-doc` package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

```
/etc/apache2/
|-- apache2.conf
|   |-- ports.conf
|-- mods-enabled
|   |-- *.load
|   |-- *.conf
|-- conf-enabled
|   |-- *.conf
|-- sites-enabled
|   |-- *.conf
```

- `apache2.conf` is the main configuration file. It puts the pieces together by including all

Encontrar o IP público do seu servidor:

```
ip addr show eth0 | grep inet | awk '{ print $2; }' | sed 's/\V.*$//'
```

Para colocar suas próprias páginas para serem servidas pelo apache, colocar no diretório `/var/www` e executar o comando `/etc/init.d/apache2 start`.

Ao navegar para: `http://<ip do servidor>:80/nome do arquivo.html`, a página será exibida.