TUTORIAL

INSTALAÇÃO UBUNTU SERVER COM SQUID

Primeiramente deve-se possuir um CD de instalação do Ubuntu, versão SERVER. Se você não tiver, pode fazer o download aqui:

http://releases.ubuntu.com/10.04/ubuntu-10.04-server-i386.iso

Configure o boot da sua máquina no CD-ROM.

Ao iniciar, a primeira tela será esta:

	Language	
Amharic	Hebrew	Polski
Arabic	Hindi	Português do Brasil
Беларуская	Hrvatski	Português
Български	Magyar	Română
Bengali	Bahasa Indonesia	Русский
Bosanski	Italiano	Sámegillii
Català	日本語	Slovenčina
Čeština	ქართული	Slovenščina
Dansk	Khmer	Shqip
Deutsch	한국어	Svenska
Dzongkha	Kurdî	Tamil
Ελληνικά	Lietuviškai	Thai
English	Latviski	Tagalog
Esperanto	Македонски	Türkçe
Español	Malayalam	Українська
Eesti	Marathi	Tiếng Việt
Euskanaz	Norsk bokmål	Wolof
Suomi	Nepali	中文(简体)
Français	Nederlands	中文(繁體)
Galego	Norsk nynorsk	
Gujarati	Punjabi(Gurmukhi)	

Selecione Português do Brasil e pressione ENTER.

Aparecerá o menu de instalação em Portiguês. Selecione "Instalar Servidor Ubuntu" e pressione

ENTER.

Selecione a Origem do teclado: Brazil e ENTER.

Selecione a Disposição do Teclado: Brazil e ENTER.

A instalação prosseguirá automaticamente até chegarmos nas configurações de rede.

O instalador pedirá para você escolher a placa de rede que deverá estabelecer a conexão com a internet. Caso possua somente uma ele pulará esta etapa e seguirá.



Se sua conexão coma Internet não fornece IP via DHCP você pode esperar ou cancelar direto, para colocar manualmente. Caso contrário, o IP será fornecido DHCP e poderemos prosseguir. No meu caso não possuía servidor DHCP, então esperei e apareceu a tela seguinte:



Clique em Continuar.

	[!!] Configurar a rede
	Aqui você pode optar por tentar a configuração automática de rede via DHCP novamente (a qual pode funcionar caso seu servidor DHCP leve muito tempo para responder) ou configurar a rede manualmente. Alguns servidores DHCP requerem que um nome de máquina ("hostname") DHCP seja enviado pelo cliente e portanto você pode também optar por tentar a configuração automática de rede via DHCP novamente com um nome de máquina que você fornecer.
	Método de configuração de rede:
	Tentar novamente configuração automática de rede Tentar configuração automática de rede com "hostname" DHCP <mark>Configurar a rede manualmente</mark>
	Não configurar a rede agora
	<voltar></voltar>
_	
	> move entre itens: <espaco> seleciona; <enter> ativa botões</enter></espaco>
1)	> move entre itens: <espaco> seleciona; <enter> ativa botões cione configurar a rede manualmente e ENTER.</enter></espaco>
D) 2 ()	> move entre itens: <espaco> seleciona; <enter> ativa botões cione configurar a rede manualmente e ENTER.</enter></espaco>
	> move entre itens: <espaco> seleciona; <enter> ativa botões cione configurar a rede manualmente e ENTER.</enter></espaco>
0)	> move entre itens: <espaco> seleciona; <enter> ativa botões cione configurar a rede manualmente e ENTER.</enter></espaco>
))))	> move entre itens: ≺Espaco> seleciona; ≺Enter> ativa botões cione configurar a rede manualmente e ENTER.

Endereço IP:

30.30.10.252

<Voltar>

<Continuar>

<Tab> move entre itens: <Espaco> seleciona; <Enter> ativa botões

Aqui coloque o endereço IP que fará a conexão com a Internet. No meu caso é este acima.

A máscara de rede é usada para determinar para sua rede. Consulte o seu administrad o que usar. A máscara de rede deve ser in separados por portos	rede quais máquinas são locais lor de redes se você não sabe iformada como quatro números
Máscara de rede:	
255.255.255.0	<continuar></continuar>

Coloque a máscara de rede e ENTER.

O gateway é um e indica o roteado Todo tráfego que Internet) é envi você pode não po deixado em branc pergunta, consul	endereço IP (quatro ni or gateway, também con e vai para fora de sua lado através desse ro ossuir um roteador. Na co. Caso você não sail lte o seu administrado	úmeros separados por pontos) que nhecido como o roteador padrão. a LAN (e consequentemente, para teador. Em raras circunstâncias, esse caso, este campo pode ser pa a resposta correta para essa pr de redes.
Gateway: 30.30.10.1		
<voltar></voltar>		<continuar></continuar>

Coloque o Gateway e ENTER.

Os s Por até prim	[!!] Configurar a rede ervidores de nomes são usados para pesquisar nomes de máquinas. favor, informe os endereços IP (e não os nomes de máquinas) de 3 servidores de nomes, separados por espaços. Não use vírgulas. O meiro servidor de nomes na lista será o primeiro a ser consultado.
bran Ende	oce hao quiser usar hennum servidor de nomes, deixe este campo em co. reços dos servidores de nomes:
200	<voltar></voltar>

Aqui coloque o servidor DNS fornecido pelo seu provedor ou um de sua preferência. No caso acima setei um do OpenDns.

Note que estas etapas acima parecem básicas, mas requerem muita atenção, pois determinarão nosso acesso à Internet. Estas configurações poderão ser alteradas depois no sistema, todavia, como o instalaremos em modo texto e este tutorial visa ajudar usuários iniciantes de Linux, tentaremos evitar este problema. Portanto, atenção ao preencher os campos.

		a rede
or favor, infor	rme o nome de máquina (ho	ostname) para este sistema.
nome de máquin istema na rede. áquina, consult ua própria rede lome de máquina:	a (hostname) é uma palav Se você não sabe qual d e o administrador da red e doméstica, você pode us	vra única que identifica seu deve ser o nome de sua de. Se você está configurando sar qualquer nome aqui.
buntu		

Nesta tela é requisitado o nome da máquina para identificação na rede. Como não estaremos trabalhando com domínios, pode deixar o nome sugerido (ubuntu) e seguir.

O nome do domínio nome de sua máqui .net.br, .edu.br, configurando uma certifique-se de computadores. Nome de domínio:	é a parte de seu endereço Internet à direita do na. Geralmente algo que finaliza com .com.br, .org.br, .com, .net, .edu ou .org. Se você está rede doméstica, você pode usar qualquer nome, mas usar o mesmo nome de domínio em todos os seus
<voltar></voltar>	<continuar></continuar>

Na tela acima, como não trabalharemos com domínio, deixei em branco e siga.



Escolha do fuso horário, no meu caso São Paulo.

Em seguida entraremos na parte do particionamento de disco.

	[!!] Particionar discos
O insta. (usando fazê-lo possui (lador pode guiá–lo através do particionamento de um disco diferentes esquemas padrão) ou, caso você prefira, você pode manualmente. Com o particionamento assistido você ainda uma chance posterior de revisar e personalizar os resultados.
Se você em segu:	optar pelo particionamento assistido para um disco inteiro, ida lhe será solicitado qual disco deverá ser utilizado.
Método (de particionamento:
	<mark>Assistido – usar disco inteiro</mark> Assistido – usar o disco inteiro e configurar LVM Assistido – usar disco todo e LVM criptografado Manual
<vo.< td=""><td>ltar></td></vo.<>	ltar>

O Linux oferece uma série de sistema de arquivos, que podemos escolher para criar e formatar nossas partições. O SO também exige a criação de uma partição do tipo SWAP que é usada por ele assim como o Windows usa a famosa "Memória Virtual". Mais uma vez, como estamos tratando de um tutorial básico, aconselho escolher a primeira opção "Assistido – usar disco inteiro", que fará as escolhas por nós. Mas existe muito material na web sobre particionamento em Linux, para quem quiser se aprofundar.



Agora nos é pedido para selecionar o disco o particionamento será criado. No meu caso só possuo um, então apenas ENTER.

Se dis nar	você continuar, as mudanças listadas abaixo serão gravadas nos cos.Caso contrário, você poderá fazer mudanças adicionais walmente.
AV) ter	SO: Isto destruirá todos os dados em quaisquer partições que você ha removido, bem como nas partições que serão formatadas.
ÌS	tabelas de partição dos dispositivos a seguir foram mudadas: SCSI3 (0,0,0) (sda)
ЭS	seguintes partições serão formatadas: partição #1 de SCSI3 (0,0,0) (sda) como ext3 partição #5 de SCSI3 (0,0,0) (sda) como swap
Esc	rever as mudanças nos discos?
	KSim> <não></não>

Acima nos é mostrado como as partições serão criadas. Apenas confirme SIM.

	Instalando o sistema básico	
Desempacotando	findutils	

A instalação segue...

Ima conta de usuário a ser usada u	usuarios e senhas
será criada para seu uso. Assim v root.	ocê não precisará usar a conta de
Por favor, informe o nome real de usada, por exemplo, como a origem esse usuário bem como por qualque nome real do usuário. Seu nome com	sse usuário. Essa informação será padrão para mensagens enviadas por r programa que exiba ou utilize o mpleto é uma escolha razoável.
Nome completo para o novo usuário	:
<voltar></voltar>	<continuar></continuar>

Defina um nome de usuário para utilizar o sistema, no caso criei o usuário xyz.

[!!] Configurar usuários e Informe um nome de usuário para a nova conta. escolha razoável. O nome de usuário deverá se em caixa-baixa, a qual pode ser seguida de qu púmeros e mais letras em caixa-baixa.	senhas Seu primeiro nome é uma r iniciado com uma letra alquer combinação de
Nome de usuário para sua conta:	
<voltar></voltar>	<continuar></continuar>

Pode repetir o mesmo usuário criado na primeira tela.

	ן [!!] Configurar ו	usuários e senhas
Uma boa senha deverá ser mod	contém uma mistura lificada em interval	de letras, números e pontuação e los regulares.
Escolha uma se	nha para o novo usu	uário:
жжжжж <mark></mark>		
<voltar></voltar>		<continuar></continuar>

Defina uma senha para este usuário. Em seguida será pedido para você redigitar a senha para confirmá-la.



Como eu defini a senha como "123456" a mensagem de senha fraca é mostrada. Confirme se quiser, mas aconselho voltar e setar uma nova senha.

D sistema irá consistentemente montar sua pasta pessoal criptogra toda vez que você conectar e desmontá-lo automaticamente quando v desconectar de todas sessões ativas.	ocê pode configurar sua pa orma que quaisquer arquivo e seu computador for rouba	sta pessoal para criptografia, de tal s armazenados lá permanecem privados mesmo do.
Inchintan dua nasta nassaal?	sistema irá consistenteme oda vez que você conectar esconectar de todas sessõe	nte montar sua pasta pessoal criptografado e desmontá–lo automaticamente quando você s ativas.
incriptar sua pasta pessual:	ncriptar sua pasta pessoal	?
<voltar> <sim> <mark><não< mark=""></não<></mark></sim></voltar>	<voltar></voltar>	<sim> <<mark><não></não></mark></sim>

Como este computador será um servidor e não terá arquivos pessoais, escolha por NÃO encriptar.

Se você precisa u sua rede local, in deixe em branco. A informação sobre "http://[[usuário] Informação sobre p	ilizar um proxy HTTP sira a informação de e o proxy deverá ser f [:senha]@]máquina[:po proxy HTTP (mantenha e	para acessar locais fora de proxy aqui. Caso contrário, ornecida no formato padrão mta]/". m branco para nenhum):
		<continuar></continuar>

Nesta etapa você definirá se o Ubuntu recebe a conexão de algum Proxy. Como este tutorial é voltado para construir um proxy, acredito que a maioria dos leitores devem deixar em branco e prosseguir. Se você sabe que está se conectando a um Proxy, basta configurar.



A instalação prossegue...



Sobre as atualizações do sistema, prefiro deixar configurado "Sem atualizações automáticas", pois penso que estamos construindo um servidor e, portanto, este precisa estar sempre operante. Então, toda mudança feita no mesmo deve ser de plena ciência de seu administrador.



Aqui podemos selecionar os softwares que utilizaremos no servidor. Nossa idéia é um sistema básico, o mais leve possível, dedicado a Proxy, então NÃO marque nada, apenas continue.

Preparando para co	┥ Selecionar e instalar software 58% nfigurar wpasupplicant	

A instalação prossegue...

Talvez, nesta parte, o instalador demore um pouco em algumas etapas. Aguarde, estas demoras podem mesmo acontecer.



Pronto! Instalação terminada! Basta retirar o CD-ROm do drive e reiniciar a máquina.

unt)	с г.	nν
* Checking file sustems	L	UV
fsck 1.41.4 (27-Jan-2009)		
	E	OK
* Mounting local filesystems	E	OK
* Activating swapfile swap	E	OK
* Starting AppArmor		
* Mounting securityfs on /sys/kernel/security	Ε	OK
* Loading AppArmor profiles	E	OK
	E	OK
* Skip starting firewall: ufw (not enabled)	Γ	OK
* Configuring network interfaces	E	OK
* Setting up console font and keymap	[OK
* Loading ACPI modules	Ľ	OK
* Starting ACPI services	E	OK
* Starting system log daemon	Ľ	OK
* Starting kernel log daemon	E	OK
* Starting system message bus dbus	E	OK
* Starting deferred execution scheduler atd	E	OK
* Starting periodic command scheduler crond	E	OK

Ao reiniciar, o sistema iniciará todos os serviços e dispositivos, parando então na tela de login.

```
Ubuntu 9.04 ubuntu tty1
ubuntu login: xyz
Password:
Login incorrect
ubuntu login: xyz
Password:
Linux ubuntu 2.6.28-11-server #42-Ubuntu SMP Fri Apr 17 02:48:10 UTC 2009 i686
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/
1 failure since last login.
Last was Sáb 20 Jun 2009 20:06:24 BRT on tty1.
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.
xyz@ubuntu:~$ _
```

Efetue então o login com o usuário e senha definidos na instalação. No meu caso, xyz e 123456.

Uma vez estando logado poderemos iniciar as configurações do squid. A única questão é que o usuário que criamos não é um root (equivalente a Administrador no Windows). Então todas as configurações que formos realizar necessitarão do comando sudo antes... para evitar trabalho, aconselho definirmos já uma senha de root. Digite o seguinte comando:

sudo passwd (ENTER)

```
Password:
Linux ubuntu 2.6.28-11-server #42-Ubuntu SMP Fri Apr 17 02:48:10 UTC 2009 i686
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/
1 failure since last login.
Last was Sáb 20 Jun 2009 20:06:24 BRT on tty1.
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.
xyz@ubuntu:~$ sudo passwd
Isudol password for xyz:
Digite a nova senha UNIX:
Redigite a nova senha UNIX:
passwd: password updated successfully
xyz@ubuntu:~$ su -
Senha:
root@ubuntu:~# _
```

Em seguida, conforme mostrado na imagem acima, será requisitada a senha do usuário xyz, no meu caso, 123456 e depois a senha de root, que vou definir como 654321; seguindo, confirmamos 654321 e

vemos a mensagem que a senha foi definida com sucesso. Bem, entretanto ainda não possuímos privilégios de root. Daremos então o comando "**su** –" e então digitaremos 654321 para logarmos como root. Fazendo isso podemos alterar e acessar qualquer parte do sistema.

Em resumo então, sempre que iniciar a máquina você deve logar com o usuário criado na instalação, depois dar o comando "**su** –" e entrar como root, sempre antes de fazer qualquer instalação ou modificação no sistema.

Estando então como root, vamos pedir uma atualização dos repositórios antes de efetuarmos as instalações necessárias. Dê o comando:

apt-get update (ENTER)

Este comando atualizará os pacotes disponíveis para download.

Aqui, iremos baixar os seguintes pacotes:

- Squid servidor Proxy que receberá as requisições;
- Iptraf software para monitoramento do tráfego na interfaces, bastante útil para visualizar o efeito do squid em sua rede;
- SSH permite que acessemos remotamente nosso servidor através de um cliente SSH.

Bom, então vamos da o comando de instalação destes pacotes:

apt-get install squid iptraf ssh (ENTER)

Durante o processo de instalação serão requisitadas confirmações para o download e instalação dos pacotes. Confirme todos.

O primeiro passo é setar o IP na placa que irá compartilhar. Lembre-se que na instalação configuramos apenas a placa de rede da Internet. No caso do exemplo, a placa configurada foi a eth2. Agora, precisamos configurar o IP na outra placa, no meu caso, a eth1. Porém, para que a configuração seja feita sempre que o servidor for ligado, colocaremos os comandos em um arquivo que é executado na inicialização.

Para editar os arquivos, usaremos um editor de Linux chamado nano. Vamos abrir o arquivo então:

nano /etc/init.d/bootmisc.sh (ENTER)

ATENÇÃO: Este arquivo contém informações importantes para o sistema! Lembre-se de que você está logado como root e que pode alterá-lo. Então cuidado para não apagar nada. Apenas desloque-se, através das setas do teclado, para o final do arquivo. Lá vamos inserir as configurações de nossa rede local. Eu escolhi a rede 192.168.30.0/24. Também colocaremos os comandos de redirecionamento das requisições na porta 80 para o squid. Então, insira no final do arquivo:

ifconfig eth1 192.168.30.1 netmask 255.255.255.0 iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth2 -j MASQUERADE iptables -t nat -A PREROUTING -i eth1 -p tcp --dport 80 -j REDIRECT --to-port 3128

Claro que as regras devem ser adaptadas às suas configurações. Mais uma vez frisando, no meu exemplo a eth2 é a placa que está conectada à internet e a eth1 à rede local!

Para fechar o arquivo salvando essas modificações pressione F2 e confirme a gravação.

Novamente no terminal, digite o comando para ativar o ip_forward:

echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward

Agora, edite o arquivo:

nano /etc/sysctl.conf

Procure nele a linha que contém *"#net/ipv4/ip_forward=1"* e descomente-a retirando o *"#"* do seu início.

Salve o arquivo pressionando F2.

Agora vamos editar o arquivo de configuração do squid.

nano /etc/squid/squid.conf

O arquivo que será aberto é bem extenso, pois contém toda a configuração comentada do squid. Para facilitar nossa locomoção pelo documento, o editor de textos nano (que usamos para abrir o squid.conf) nos permite, através da combinação CTRL+W buscar por expressões no documento. A primeira expressão que iremos procurar é a seguinte:

#http_port 3128

Esta linha define qual a porta que o squid "ouvirá" as requisições. Devemos tirar o # da frente da linha e mudar a porta se assim desejarmos. Configurado dessa forma, deveremos configurar em todos os cliente o ip do servidor proxy com esta porta. Dá um pouco de trabalho, mas se for uma Lan onde você tem fácil acesso às máquinas, vale a pena configurar o Squid para trabalhar dessa forma. Entretanto, se a rede de atuação desse proxy for de proporções maiores, de modo que fique complicado configurar isso em todas as máquinas (como um provedor, por exemplo) vale optar pela configuração transparente, isto é, não será necessário informar a porta do proxy nas máquinas, apenas colocar o IP do servidor proxy como gateway nas mesmas. Bom, para configurar transparente, a linha ficaria assim:

http_port 3128 transparent

Vale lembrar que para que já adicionamos as regras no iptables para que o Squid funcione transparente. Então, basta definir neste linha se ele funcionará assim ou não. No caso de colocar ele em paralelo com outro sistema, como o Mikrotik, por exemplo, se formos usar o Ubuntu como um Gateway da rede, o Squid deverá estar transparente. Se formos colocá-lo em paralelo com o WeProxy, deve estar ouvindo uma porta específica, isto é, não estará transparente.

Agora, busque essa linha:

#cache_mem 8 MB

Este parâmetro determina a quantidade de memória RAM que o Squid poderá utilizar. Claro que há de se analisar cada caso, mas recomenda-se em torno de 40% do total da RAM para servidores dedicados (que só rodam o Squid) e 25% do total para servidores que rodam outros softwares. Configure o valor adequado ao seu caso e descomente a linha.

Procure agora este parâmetro:

#cache_dir ufs /var/spool/squid 100 16 256

Aqui é determinado o espaço em disco e a estrutura de pastas e subpastas que o Squid usará para fazer seu cache. O primeiro valor (100) é o valor em Megabytes que será reservado. Se você quiser um cache de 10GB, por exemplo, a linha ficará assim:

cache_dir ufs /var/spool/squid 10240 16 256

Lembrando de descomentar a linha sempre que alterar, certo? Procure agora pela expressão:

#acl localnet src

A expressão acima determinará a rede que terá acesso ao proxy. No caso, vamos supor que o IP configurado no Ubuntu seja 192.168.0.1 e os clientes que acessarão o proxy tenham IPs 192.168.0.x, então, a linha ficará assim:

#acl localnet src 192.168.0.0/24

Configurada a rede de acesso, temos agora que liberá-la. Procure por:

#http_access allow localnet

Pronto! É só descomentar a linha acima, pressionar F2 para salvar as modificações do arquivo e sair do nano.

No terminal, dê o comando:

/etc/init.d/squid stop (para o squid) squid -z (refaz a estrutura do cache) /etc/init.d/squid start (inicia o squid)

Concluídas todas as etapas, reiniciaremos o Ubuntu com o comando: reboot (ENTER)

Quando o servidor estiver pronto, basta você ligar seus clientes à interface de rede local, colocando nas suas configurações IPs da classe setada na rede local. No caso do tutorial, seria:

IP: 192.168.30.X Máscara: 255.255.255.0 Gw: 192.168.30.1 DNS: 208.67.222.222

Se você for ligar um Mikrotik como cliente, basta configurá-lo como se fosse um cliente normal. Como instalamos o servidor SSH, podemos acessar nosso servidor remotamente através de um cliente SSH, como o Putty. Isto é bem útil para quem não fica próximo ao servidor.

Também instalamos um pacote chamado iptraf. Este software mostra o tráfego em cada interface do servidor. Não é essencial para o funcionamento do sistema, mas bem interessante para consultarmos como anda a performance do cache. Para acessá-lo, basta estar logado como root e digitar o comando:

iptraf (ENTER)

Sua tela inicial será a seguinte:

IPTraf		
1		
	IP traffic monitor	
	General interface statistics	
	Detailed interface statistics	
	Statistical breakdowns	
	LAN station monitor	
		-
	Filters	
		-
	Configure	
		-
	Exit	
Displays current IP tr	affic information	
Up/Down-Move selector	Enter-execute	

Selecione a segunda opção, "General interfaces statics" e pressione ENTER. Acessaremos a tela

seguinte:

IPTraf							
r Iface ———	- Total —	IP -	NonIP ·	- BadIP	Activi	ity ———	
10	3269	3269	0	0	6210,00	kbits/sec	
eth1	11947	11947	0	0	4251,00	kbits/sec	
eth2	17490	17490	0	0	3980,40	kbits/sec	
L Elapsed time:	0:00		Total, IP,	NonIP, a	nd BadIP a	are packet	counts J
Up/Down/PgUp/Pg	gDn-scroll	window	X-exit				

Nesta tela podemos visualizar de forma dinâmica o tráfego em cada interface de rede. Veja, no exemplo acima, que a placa eth1, que sai para os clientes, tem um tráfego um pouco maior que a eth2, que é a placa que se comunica com a Internet. Esta já é uma amostra da funcionalidade do Squid!

Para sair do Iptraf, basta pressionar "X" duas vezes e você voltará ao terminal.

Amigos, espero ter ajudado a esclarecer dúvidas referentes à instalação do Squid. Seguindo este tutorial com certeza você realizará uma implantação bem sucedida! Mas se ainda restarem dúvidas, entrem em conatato.

Boa sorte!

Ricardo Ferrareto Jayme ricardofjayme@gmail.com