**PRÁTICA LABORATORIAL 11**

**Objetivos:**

 RSYNC

# RSYNC

Rsync é um utilitário de cópia e sincronização de directórios e ficheiros, tanto no mesmo computador como em máquinas distintas. Com a ajuda do comando rsync podemos copiar e sincronizar os nossos dados remotamente e localmente entre directórios, entre discos externos ou rede.

Algumas vantagens e funcionalidades do comando RSYNC

* Copia e sincroniza ficheiros de e para sistemas remotos;
* Suporta a cópia de links, dispositivos, donos, grupos e permissões;
* É mais rápido do que o comando SCP (Secure Copy) porque o rsync usa um protocolo de update remoto que permite transferir apenas as diferenças entre os dois blocos de ficheiros (origem e destino). Na primeira vez copia todos o conteúdo de um ficheiro ou directório mas nas próximas vezes apenas copia os blocos e bytes alterados para o destino;
* O rsync consome menos largura de banda porque usa o método de compressão e descompressão enquanto envia e recebe os dados.

A sintaxe do comando é:

**rsync opções origem destino** Argumentos mais usados com o rsync:

* -v : Verbose - Descritivo
* -r : copia dados recursivamente (mas não preserva data/hora e permissões)
* -a : archive mode - modos de arquivo permite copiar ficheiros recursivamente e também preserva links simbólicos, permissões de ficheiros, data/hora e utilizador e grupos.
* -z : compress file data – Comprime os dados
* -h : human-readable - mostra o tamanho dos ficheiros no formato facilmente reconhecido (KB,MB, GB) Exemplos:



Sistemas

Operativos

Open

Source

**PL**

**11**

**Copiar/sincronizar um ficheiro na mesma máquina:**

rsync -zvh backup.tar /tmp/backups/

**Copiar/sincronizar um directório na mesma máquina:** rsync -avzh /root/rpmpkgs /tmp/backups/

**Copiar/sincronizar um directório local para uma máquina remota:** rsync -avz rpmpkgs/ root@192.168.27.101:/home/

**Copiar/sincronizar um directório local numa máquina remota para uma pasta local:** rsync -avz root@192.168.27.101:/home/rpmpkgs /tmp/rpmpkgs/

**Copiar/sincronizar um directório local para uma máquina remota, indicando a porta do SSH aberta:** rsync -avz -e “ssh –p901” rpmpkgs/ root@192.168.27.101:/home/

**Mostrar o progresso enquanto transfere os dados:** rsync -avzhe “ssh –p901” --progress /home/rpmpkgs root@192.168.0.100:/root/rpmpkgs

**Usar as opções de –include e –exclude para incluir ou excluir ficheiros ou pastas(neste exemplo só são copiados ficheiros ou pastas que começam por R):**

rsync -avze ssh --include 'R\*' --exclude '\*' /mnt/teste/ root@192.168.0.101:/var/lib/rpm/

Mais exemplos em : <http://www.tecmint.com/rsync-local-remote-file-synchronization-commands/>

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pedro Rocha Página 1

# Login SSH sem password

Necessário para adicionar comandos no crontab em que haja ligações por ssh.

Problema: efectuar login por ssh do servidor ub\_server (user pedro) para o servidor ub\_client(user root) Passos necessários:

**pedro@ub\_server ~ $** ssh-keygen –t rsa

Após inserir este comando deixe a password em branco e não é necessário especificar o ficheiro. **pedro@ub\_server ~ $** ssh-copy-id -i .ssh/id\_rsa.pub root@192.168.28.XXX

Para testar:

**pedro@ub\_server ~ $**ssh root@192.168.28.XXX Deverá aceder por SSH sem precisar de inserir password.

**EXERCÍCIOS**

Recorrendo a duas máquinas virtuais com Debian Server, resolva os seguintes exercícios:

1. Importe duas máquinas virtuais do Debian Server e altere os nomes para maquina1 e maquina2.
2. Instale o serviço de ssh na máquina1 e altere a porta para 9099.

Apt update

Apt install ssh

Uma imagem com texto, eletrónica, captura de ecrã, software

Descrição gerada automaticamente

1. Instale o serviço de ssh na máquina2 e altere a porta para 9096.

Uma imagem com texto, eletrónica, captura de ecrã, software

Descrição gerada automaticamente

1. Instale o serviço de FTP em ambas as máquinas, deixe a porta por defeito e faça as alterações necessárias para que possa enviar ficheiros para ambas as máquinas.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto e branco

Descrição gerada automaticamente

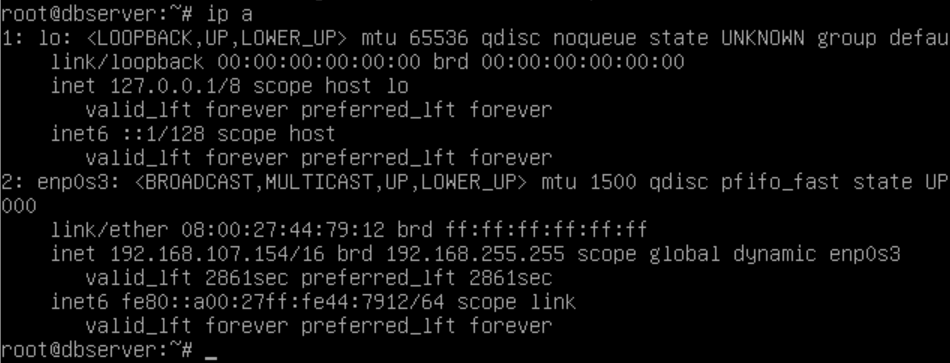
Uma imagem com texto, eletrónica, captura de ecrã, software

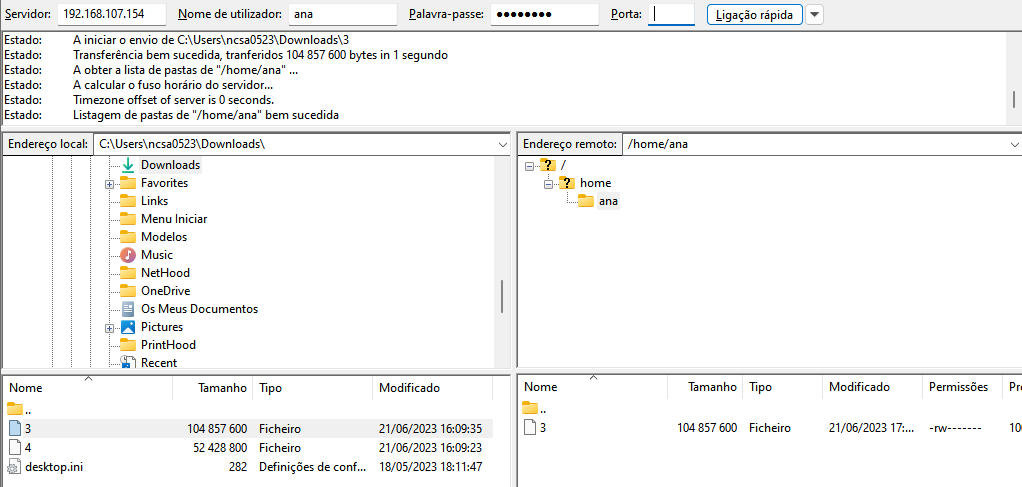
Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

1. Recorrendo ao site <https://pinetools.com/random-file-generator> crie dois ficheiros: um com 50MB (file1) e outro com 100MB (file2).
2. Através do ftp envie o ficheiro file1 para a máquina1 e o file2 para a máquina2.





Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, número

Descrição gerada automaticamente

1. Usando o rsync copie toda a pasta /home da máquina1 para a pasta /filesmaquina1/ a criar na máquina2.



Sistemas

Operativos

Open

Source

**PL**

**11**

Instala-se o rsync em ambas

Uma imagem com texto, captura de ecrã, preto e branco, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto e branco

Descrição gerada automaticamente

Para fazer isto fui à máquina 4 e alterei o ficheiro sshd\_config para inserir PermitRootLogin Yes

Systemctl restart ssh

Depois deu logo

Também podia mudar permissões na máquina 2. A / é a raiz do sistema e portanto o dono é o root e o grupo dono também é o root. Podia fazer chown ana:ana/filesmaquina1

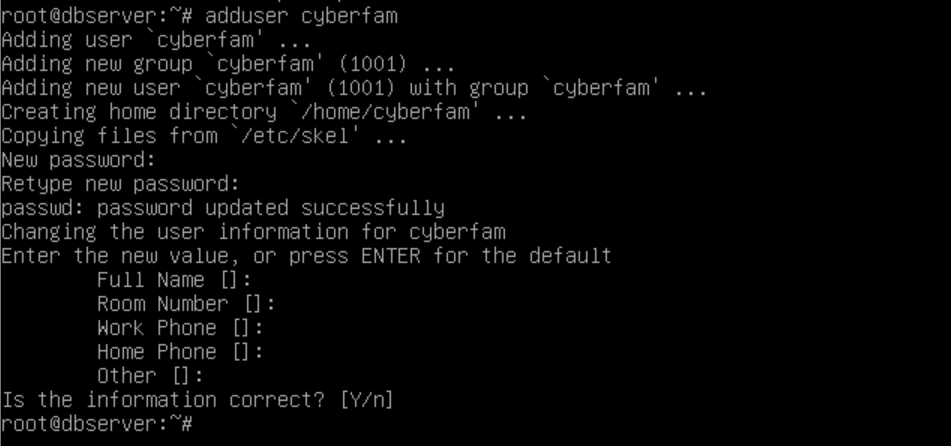
1. Usando o rsync e executando o comando na máquina1, copie o ficheiro file2 da máquina2 para a homefolder do root da máquina1.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto e branco

Descrição gerada automaticamente

Esqueci-me que tenho de colocar a localização absoluta

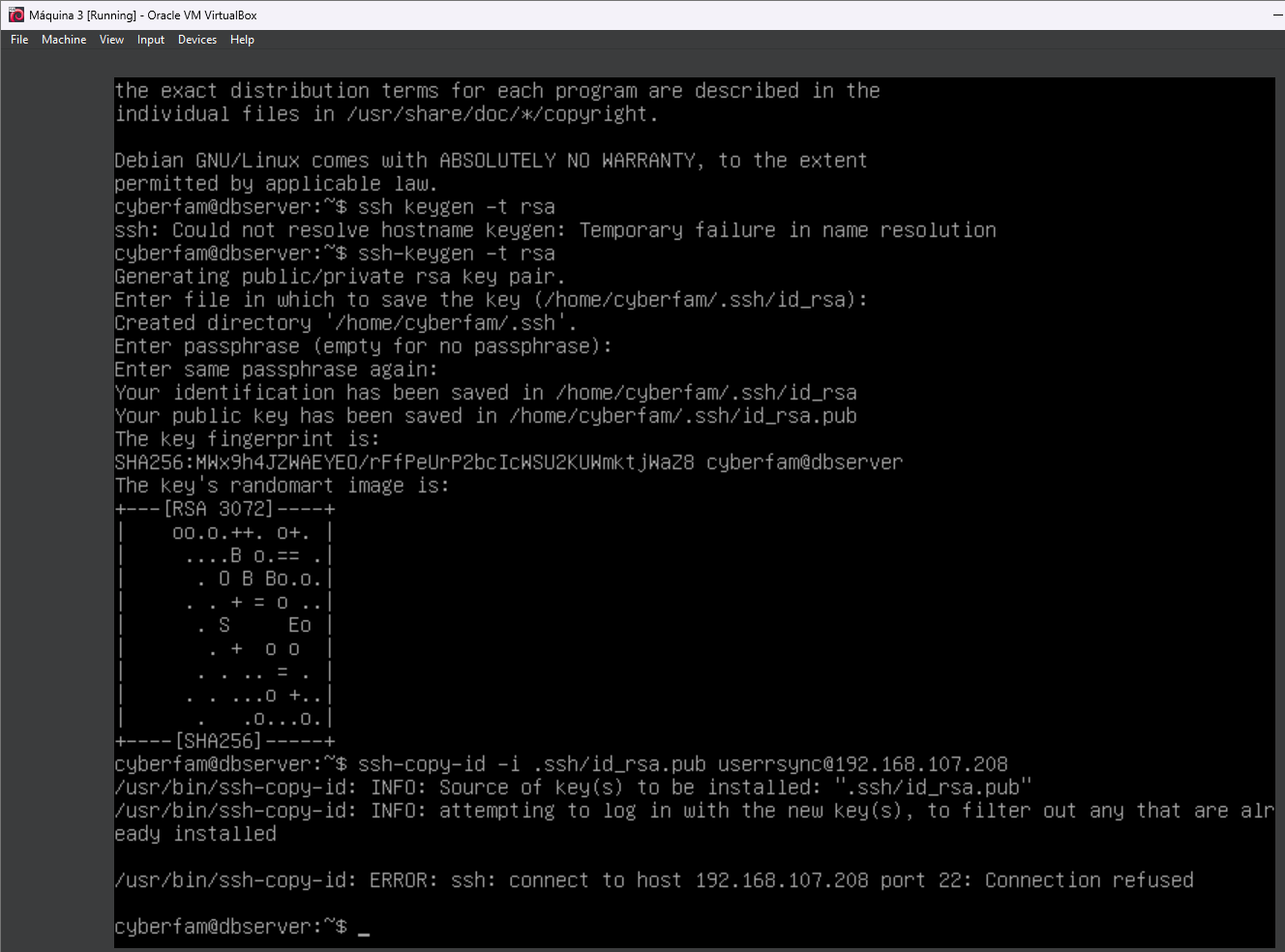
1. Crie o utilizador ciberfam na máquina1 e o utilizador userrsync na máquina2 com a password cesae123.



Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

1. Faça as alterações necessárias para que não seja preciso inserir password para aceder da máquina1 à máquina2 entre os utilizadores ciberfam e userrsync respectivamente.



Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto e branco

Descrição gerada automaticamente

-e “ssh -p 999” é só para o rsync

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto

Descrição gerada automaticamente

Não pediu passe portanto está bem

1. Adicione uma tarefa no crontab para que seja feita a cópia (com o comando rsync) da pasta /home da máquina1 para a homefolder do utilizador userrsync na máquina2. A tarefa será executada uma vez por hora.



Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto

Descrição gerada automaticamente

Aparecia que às 9:40:01 tinha executado o comando mas não aparecia na pasta

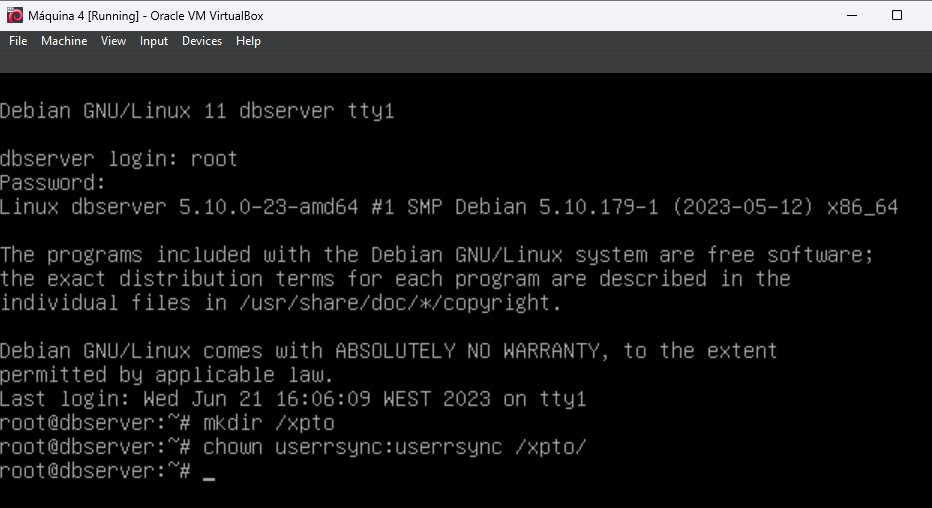
Ao tentar executar o comando vi que o problema era ter feito no root porque pedia passe visto que o user com o qual criei a key foi o cyberfam

Depois de fazer a mesma coisa no user correto deu



1. Adicione uma tarefa ao contrab para copiar todos os ficheiros .log que existem em /var/log/ da máquina1, para a pasta /xpto (a criar) da máquina2. A tarefa será executada duas vezes por hora, durante os meses de outubro a

dezembro.



Uma imagem com texto, captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, ecrã

Descrição gerada automaticamente

Não é possível confirmar por ser só em outubro

1. Na máquina 1, usando o comando tar, comprima a pasta /usr/share, a criar na raiz do sistema numa pasta com o seu nome e um nome de ficheiro à sua escolha.

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto

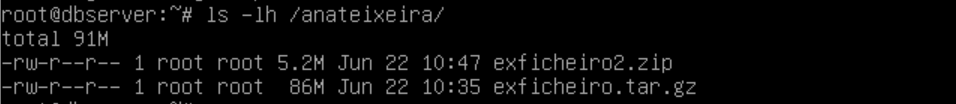
Descrição gerada automaticamente

1. Usando o comando zip, comprima a pasta /var/log/ (e todo o seu conteúdo). O ficheiro resultante, deve ser colocado na pasta criada na questão anterior.

Apt update

Apt install zip

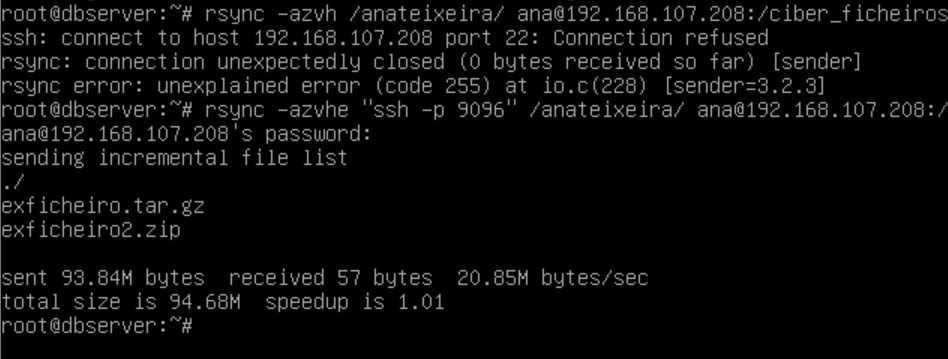




1. Usando o comando rsync, envie apenas o conteúdo da pasta criada na questão13 para a máquina2 , para um utilizador com o seu nome e para a pasta /ciber\_ficheiros/

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto

Descrição gerada automaticamente



Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Descrição gerada automaticamente

1. Coloque o comando da questão 15 numa nova tarefa no crontab que será executada uma vez durante o fim de semana.











Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, preto

Descrição gerada automaticamente

**Bom trabalho!**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Pedro Rocha Página 2