

## 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:

**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/](mailto: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/](mailto: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](mailto: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/>

## 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](mailto: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.
3. Instale o serviço de ssh na máquina2 e altere a porta para 9096.
4. 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.
5. Recorrendo ao site <https://pinetools.com/random-file-generator> crie dois ficheiros: um com 50MB (file1) e outro com 100MB (file2).
6. Através do ftp envie o ficheiro file1 para a máquina1 e o file2 para a máquina2.
7. Usando o rsync copie toda a pasta /home da máquina1 para a pasta /filesmaquina1/ a criar na máquina2.
8. Usando o rsync e executando o comando na máquina1, copie o ficheiro file2 da máquina2 para a homefolder do root da máquina1.
9. Crie o utilizador ciberfam na máquina1 e o utilizador usersync na máquina2 com a password cesae123.
10. Faça as alterações necessárias para que não seja preciso inserir password para aceder da máquina1 à máquina2 entre os utilizadores ciberfam e usersync respectivamente.
11. 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 usersync na máquina2. A tarefa será executada uma vez por hora.
12. 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.
13. 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.
14. 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.
15. 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/
16. Coloque o comando da questão 15 numa nova tarefa no crontab que será executada uma vez durante o fim de semana.

**Bom trabalho!**