



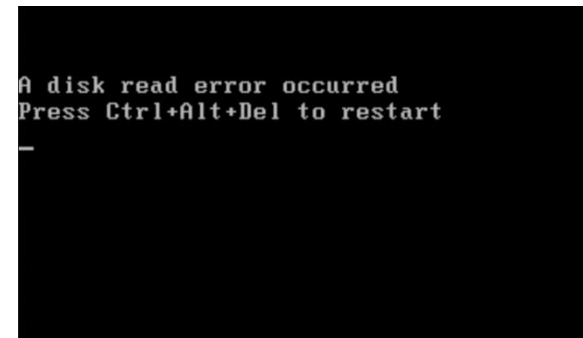
HARE

Prof. Rafael Martins Alves

Email: rafaelmartinsalves@gmail.com

Motivação

- Um temporal inesperado, um assalto ou uma falha no disco rígido :(



- Os dados da empresa são danificados de forma irre recuperável.



Soluções

Backup: processo em que arquivos são copiados em outro lugar para recuperação em caso de perda de informação: pendrive, HD, SSD e até nas nuvens.



Tipos de Backup

- Completo;
- Incremental;
- Diferencial.



Backup Completo

- É o mais básicos dos backups;

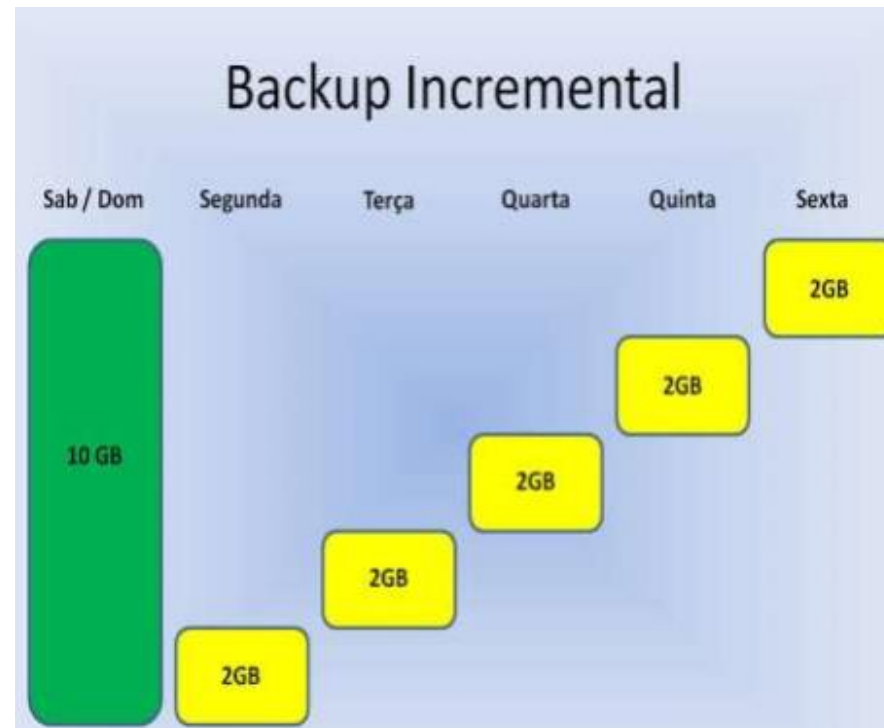
- Cópia de todos os dados;



- Pode ser utilizados: nuvens, armazenamento externo ou mesmo interno.

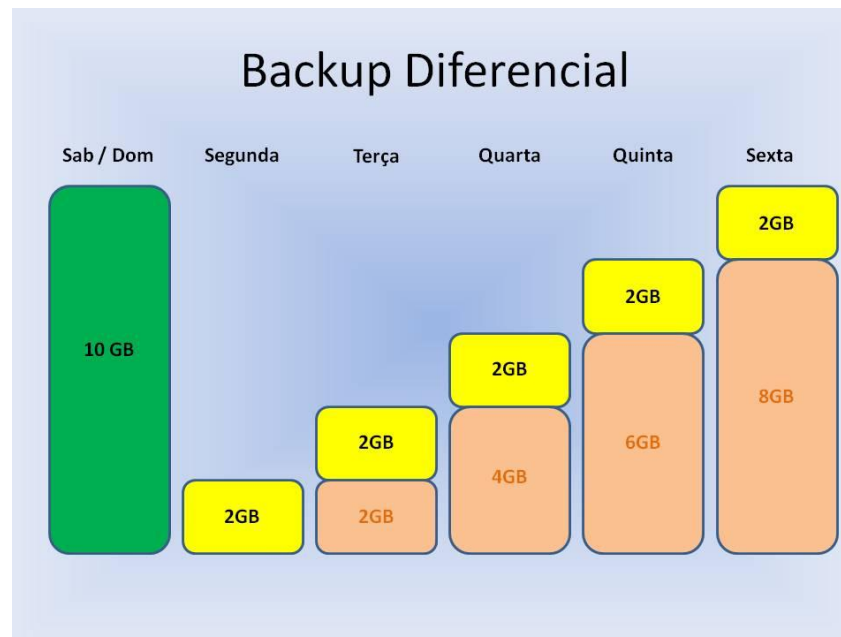
Backup Incremental

Copiado os arquivos modificados após o último backup completo ou incremental.

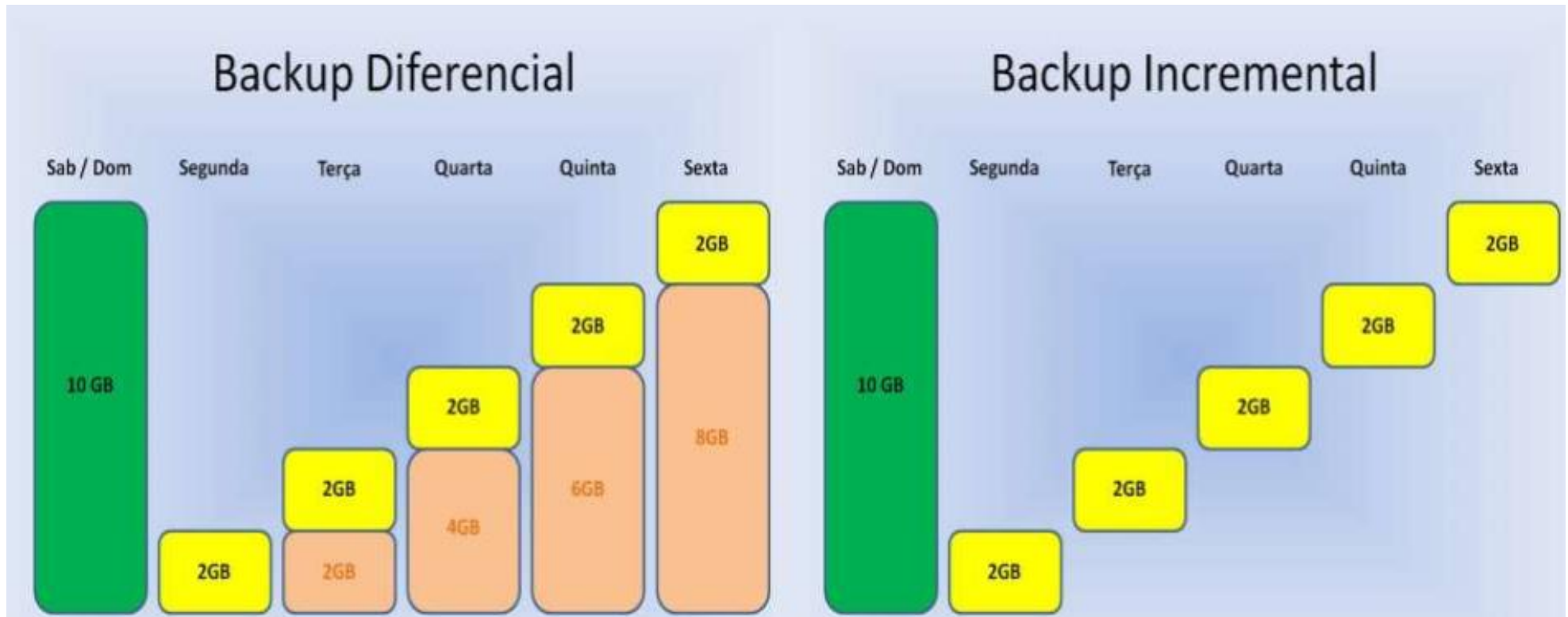


Backup Diferencial

- Semelhante ao incremental;
- Agrega no backup os dados modificados a partir do último backup completo.



Backup Diferencial x Backup Incremental



Vantagens e Desvantagens

Backup Completo

Vantagens: Requer apenas um arquivo para restauração;

Desvantagens: Demorado, backups quase idênticos.



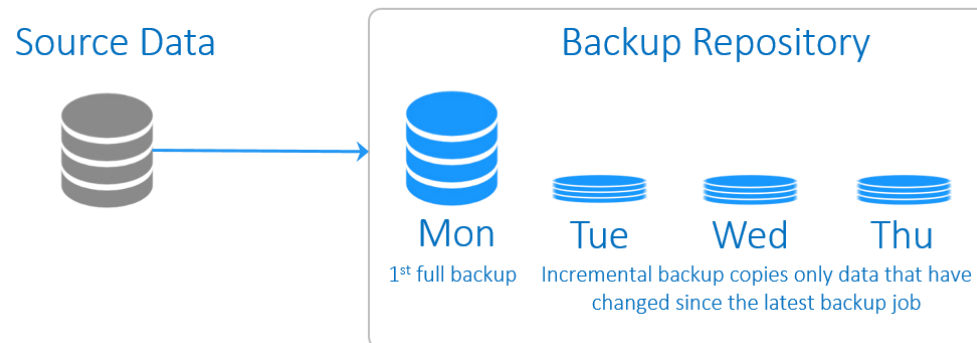
Vantagens e Desvantagens

Backup Incremental

Vantagens: Requer menos espaço de armazenamento, maior velocidade;

Desvantagens: Demora mais tempo para a restauração.

Incremental Backup

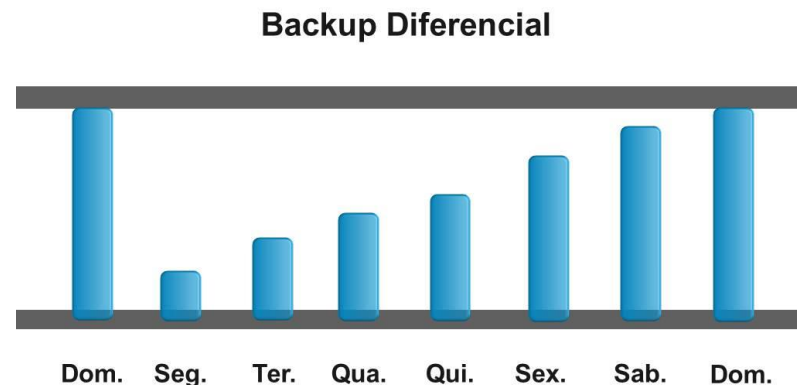


Vantagens e Desvantagens Backup Diferencial

Vantagens: Recuperação mais rápida pelos últimos backups normais e diferenciais;

Desvantagens: Demora mais tempo o processo de backup em relação ao incremental.

<https://www.youtube.com/watch?v=-Sf8Jhp5b84>



Sugestão de Backup

	Sugestão 1	Sugestão 2
Segunda	Diferencial	Incremental
Terça	Diferencial	Incremental
Quarta	Diferencial	Incremental
Quinta	Diferencial	Incremental
Sexta	Completo	Completo
Sábado	-	-
Domingo	-	-

Exemplo às 23h59

Mídias de backups

- As mídias evoluíram;
- Antes: fitas;
- Atualmente: discos;
- Mudança: nuvens.

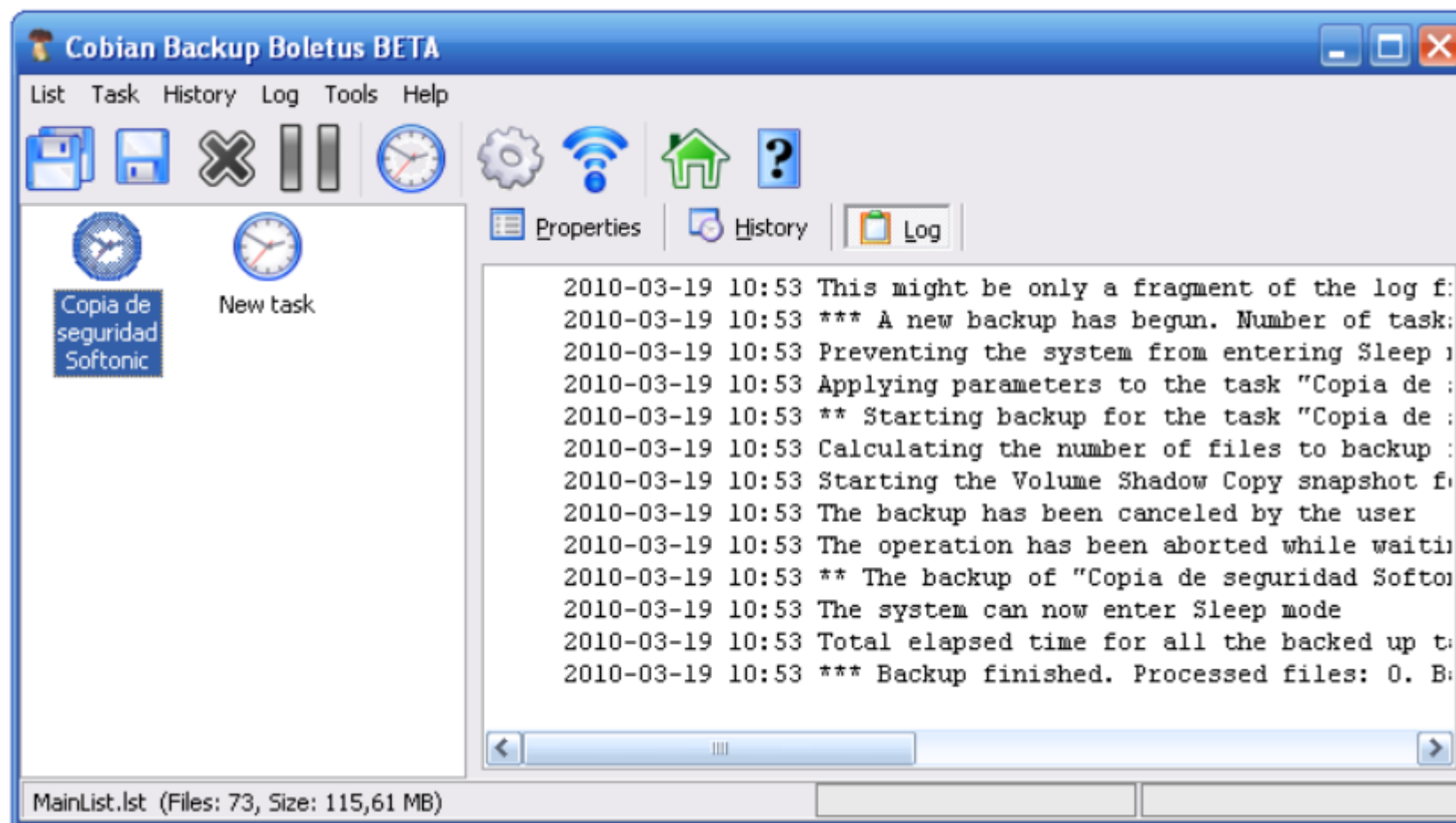


Programas para fazer Backup

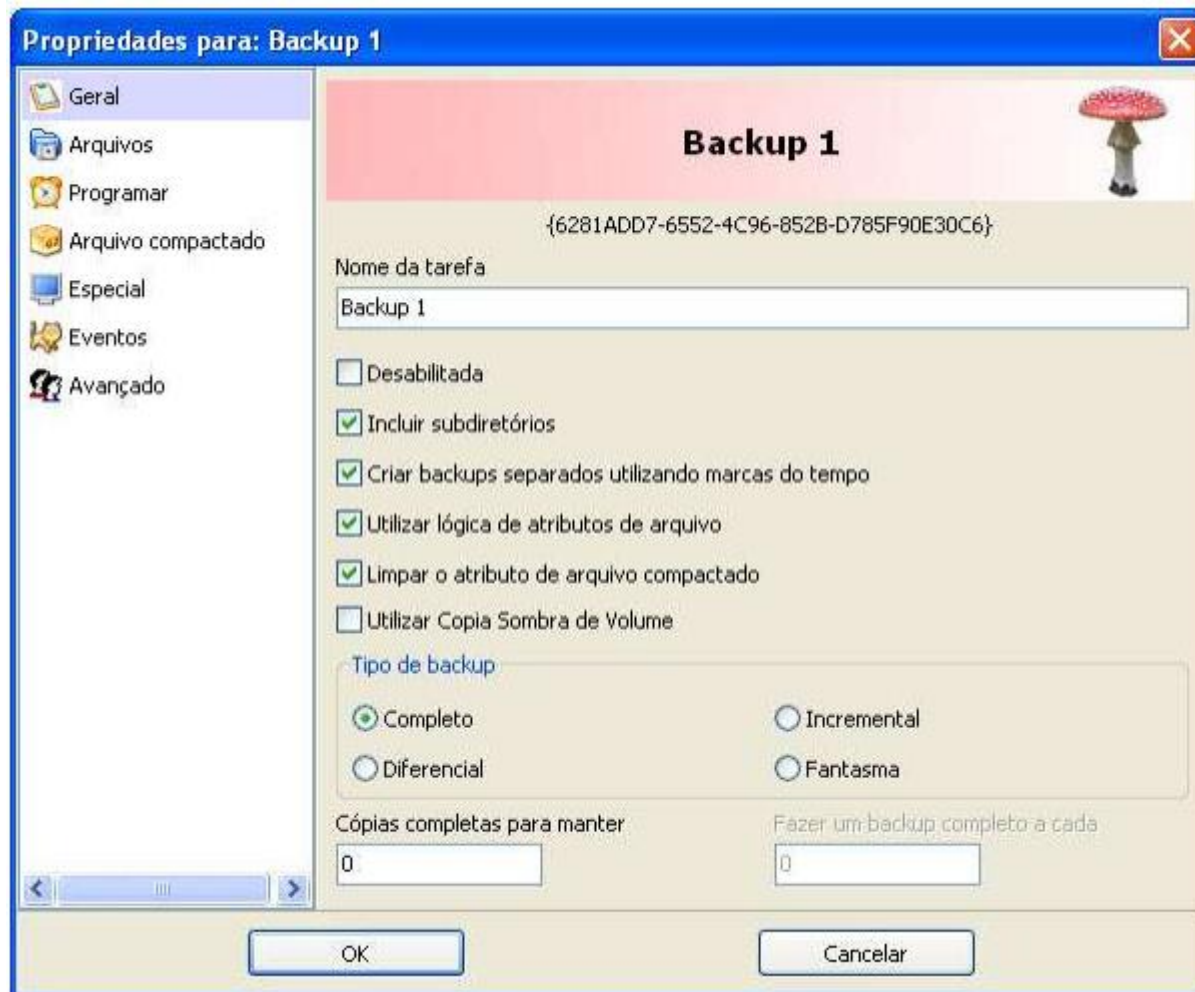
- Cobian backup;
- BackUp maker;
- Acronis true image



Cobian Backup

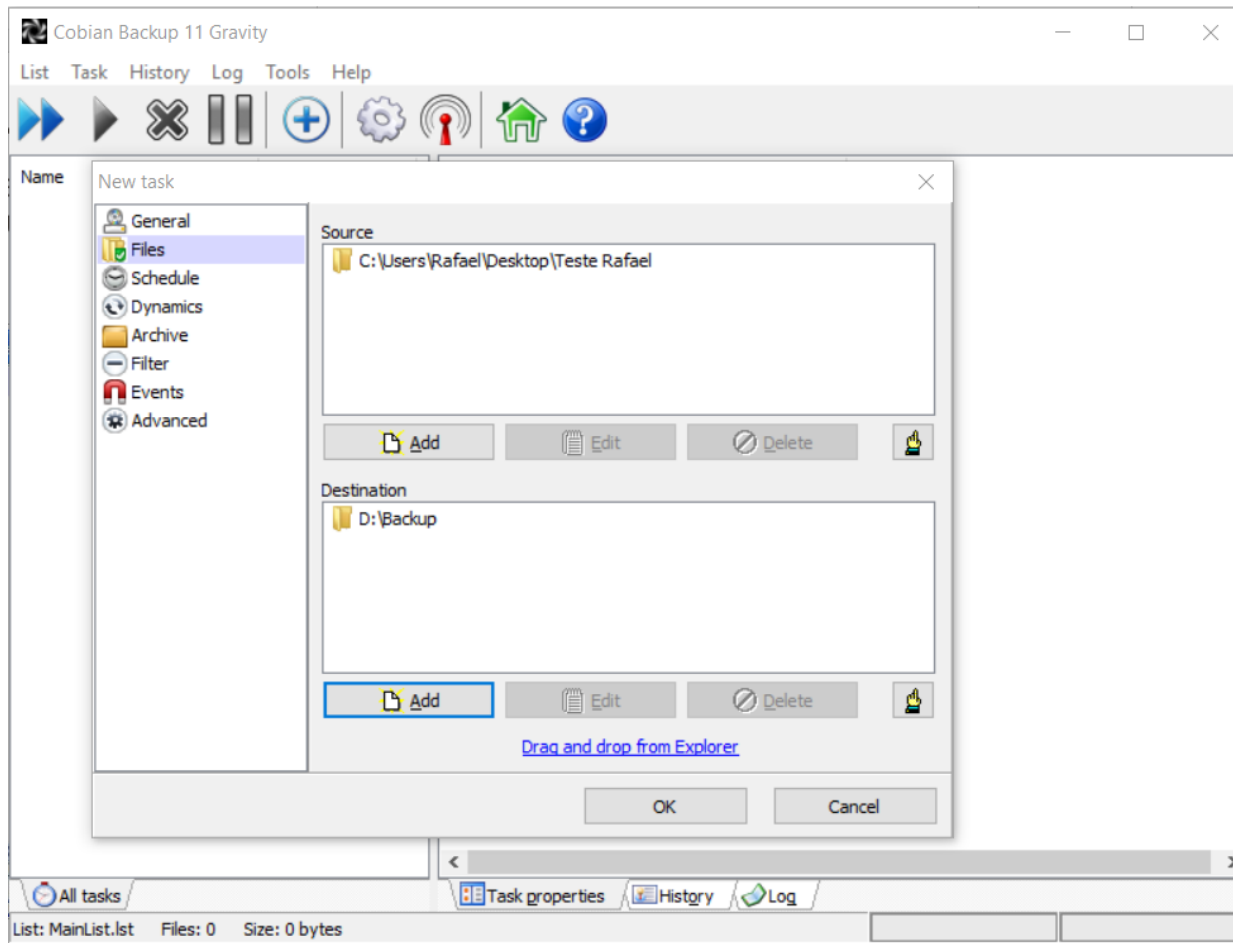


Cobian Backup



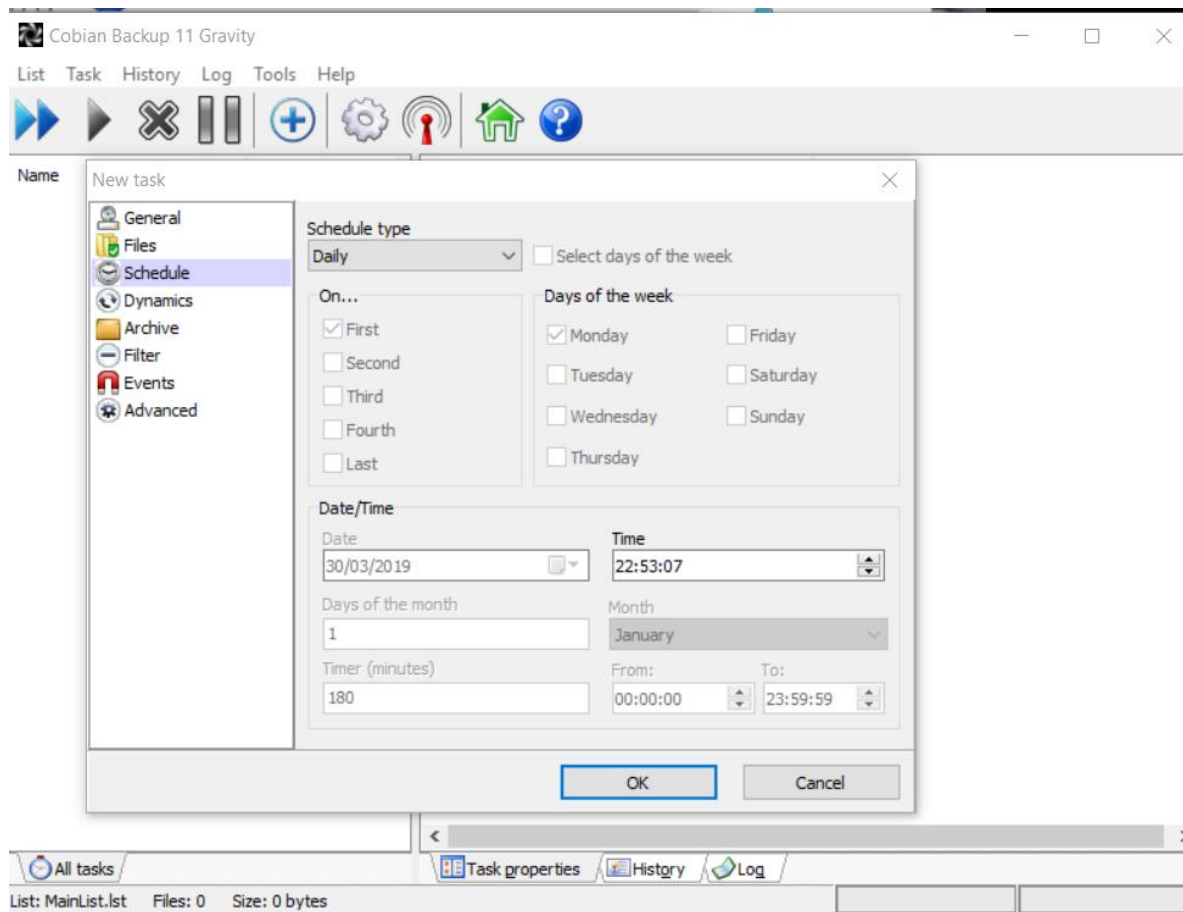
- Opção Criar backups separados utilizando marcas do **tempo faz vários arquivos separados**;
- **Utilizar lógica de atributos de arquivo**: avaliar necessidade de efetuar novamente o backup de arquivos **compactado** em que haja alteração em sua estrutura, recomenda deixar **marcada**.
- **Utilizar cópia sombra de volume**: útil para copiar arquivos que estejam **sendo usados pelo Windows e fiquem bloqueados** contra cópia, deve permanecer **marcado**
- O **fantasma** não fará backup algum, você só pode usá-lo para executar alguns eventos, como iniciar programas, etc.

Cobian Backup



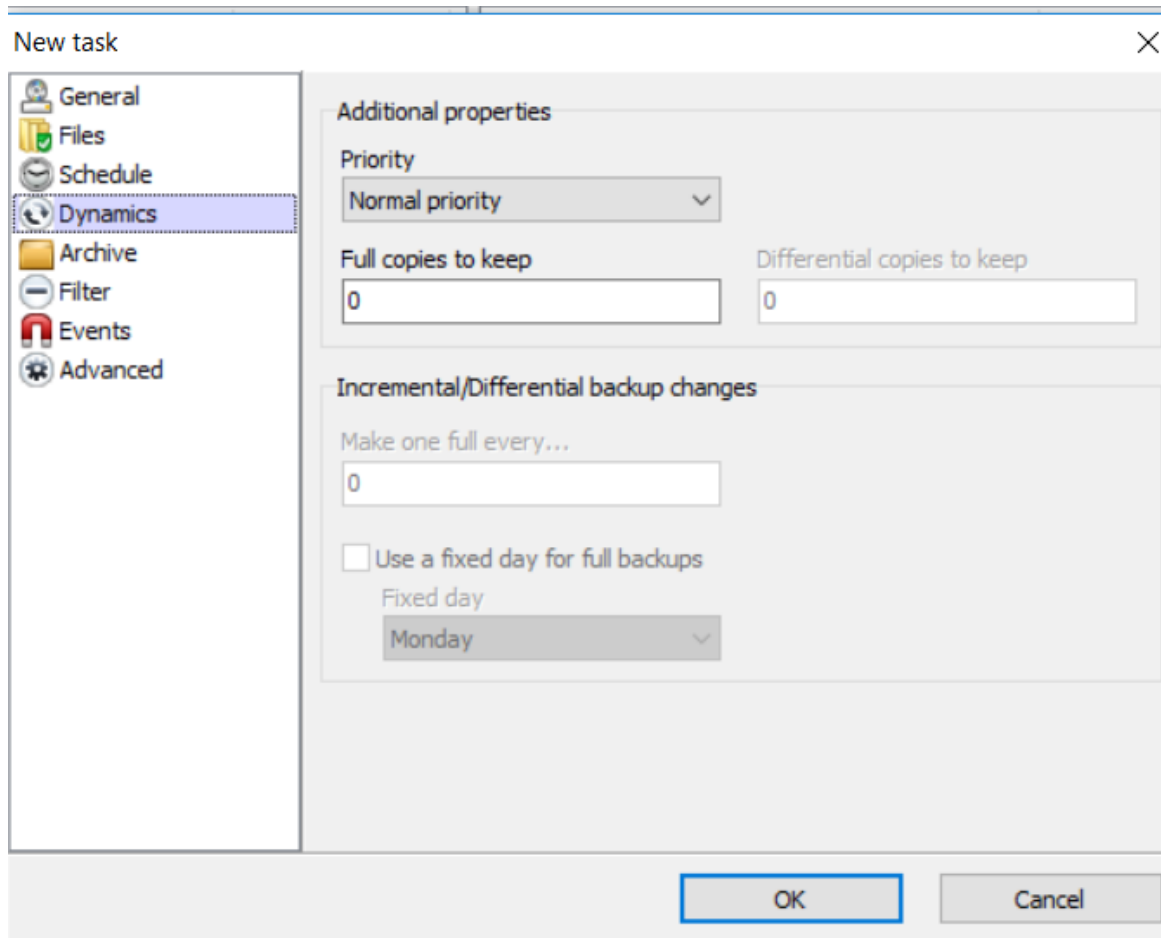
- Source: arquivos ou diretórios de origem;
- Destination: Pode ser mais de um destino, muito interessante podendo ser mais de um destino.

Cobian Backup



- Schedule type: uma vez, diário, semanalmente, mensalmente, quando liga o computador;

Cobian Backup



- Qual é a prioridade: baixa, normal ou alta;
- Quantas cópias será mantidas, exemplo 5 cópias na sexta será sobrescrito na primeira cópia.

BACKUP

New task

General
Files
Schedule
Dynamics
Archive
Filter
Events
Advanced

Compression

Compression type: No compression

Split options: No split

Custom size (bytes): 4300000000

☐ Compress individually

Archive comment: Cobian Backup 11 Gravity

Strong encryption

Encryption method: No encryption

Passphrase quality:

Passphrase:

Passphrase (confirm):

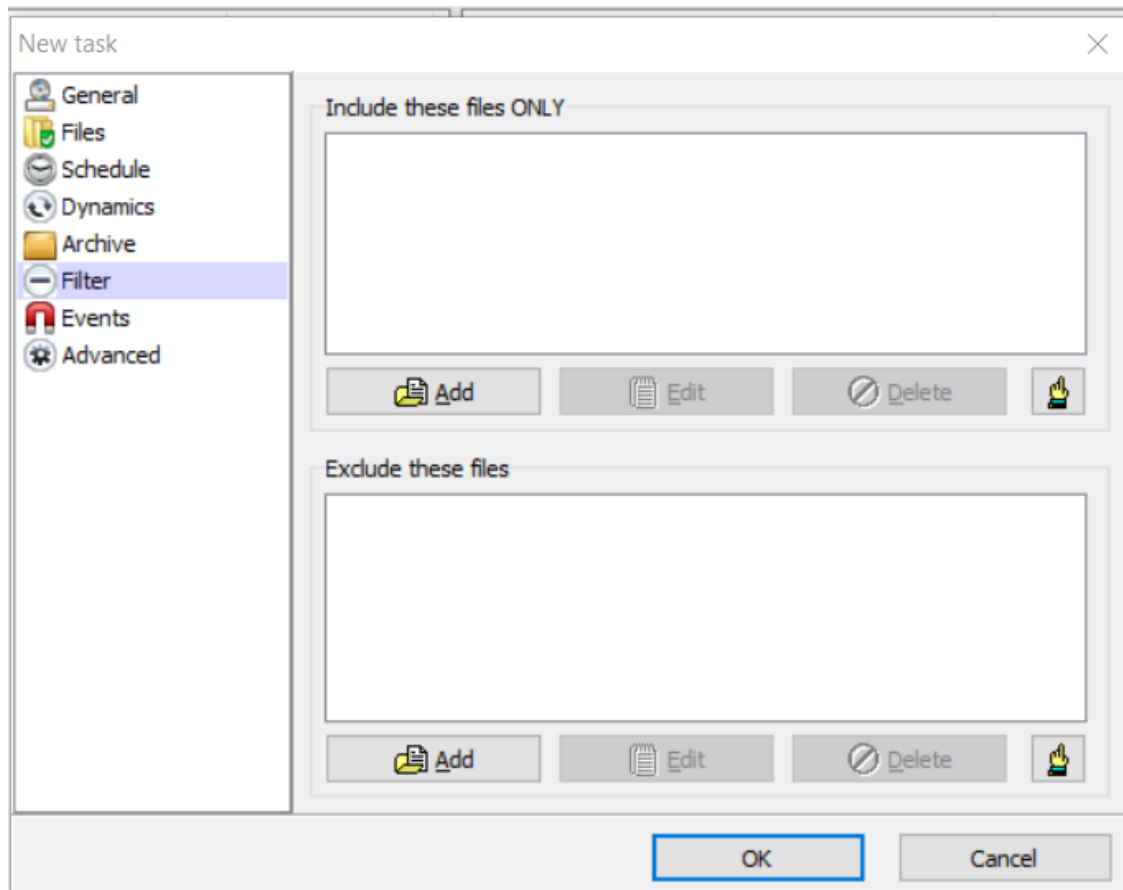
Note: Using compression slows the backup down and makes the backup less robust.

OK Cancel

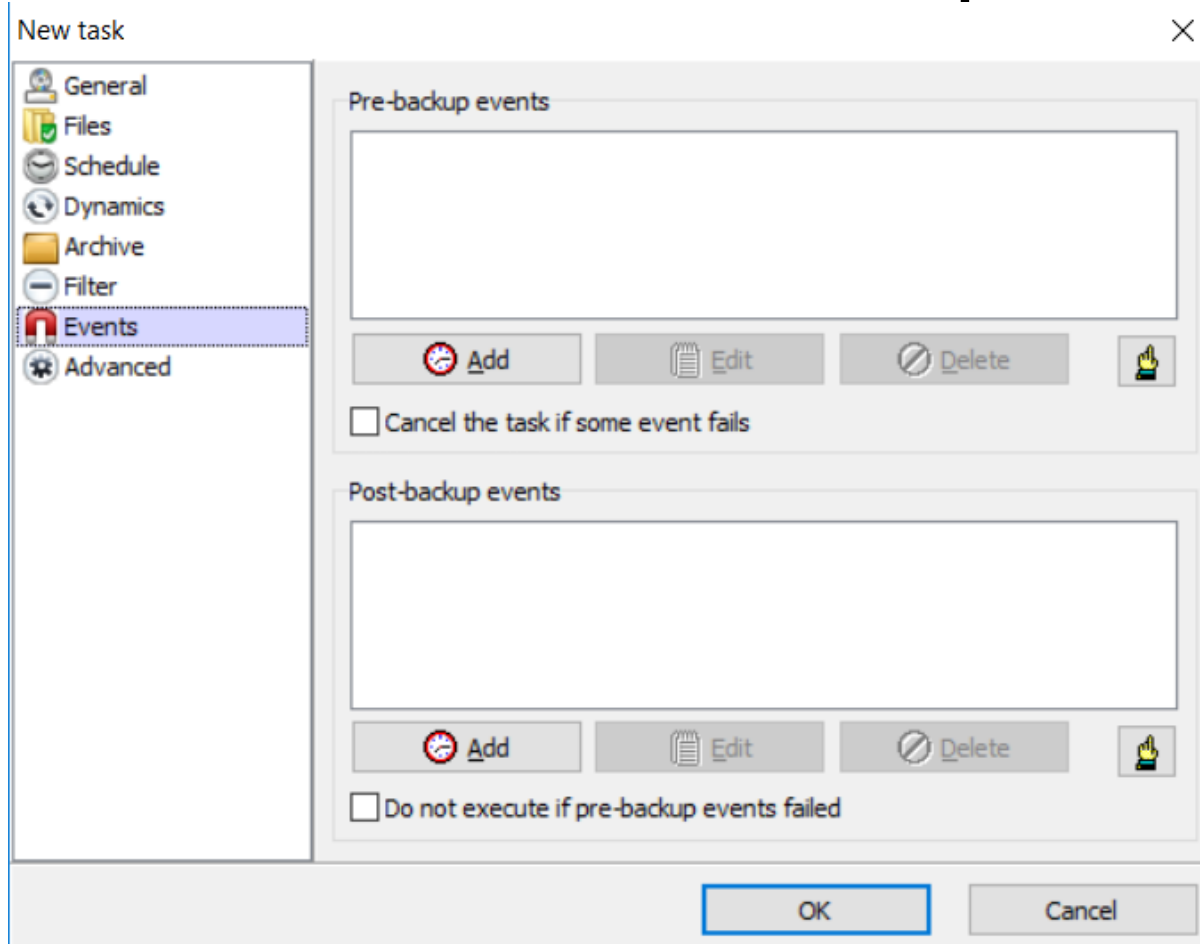
- Compreensão do arquivo: zip ou 7zip (7zip tem uma compactação melhor).
- Split: Quebrar em arquivos de tamanhos fixos, 4.7 GB DVD ou CD.
- Pode criptografar com uma senha.

Cobian Backup

- Pode especificar alguns arquivos apenas OU todos exceto alguns arquivos.

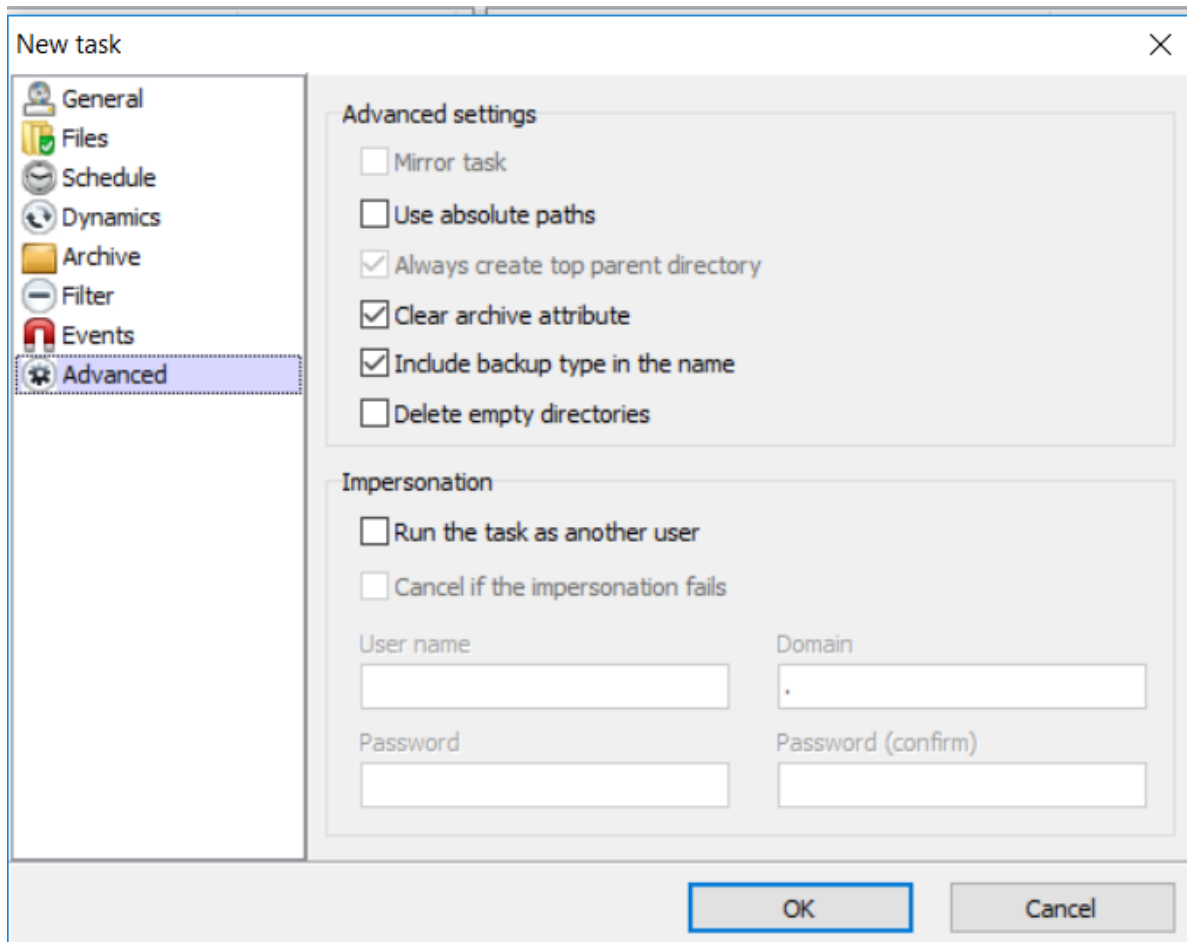


Cobian Backup



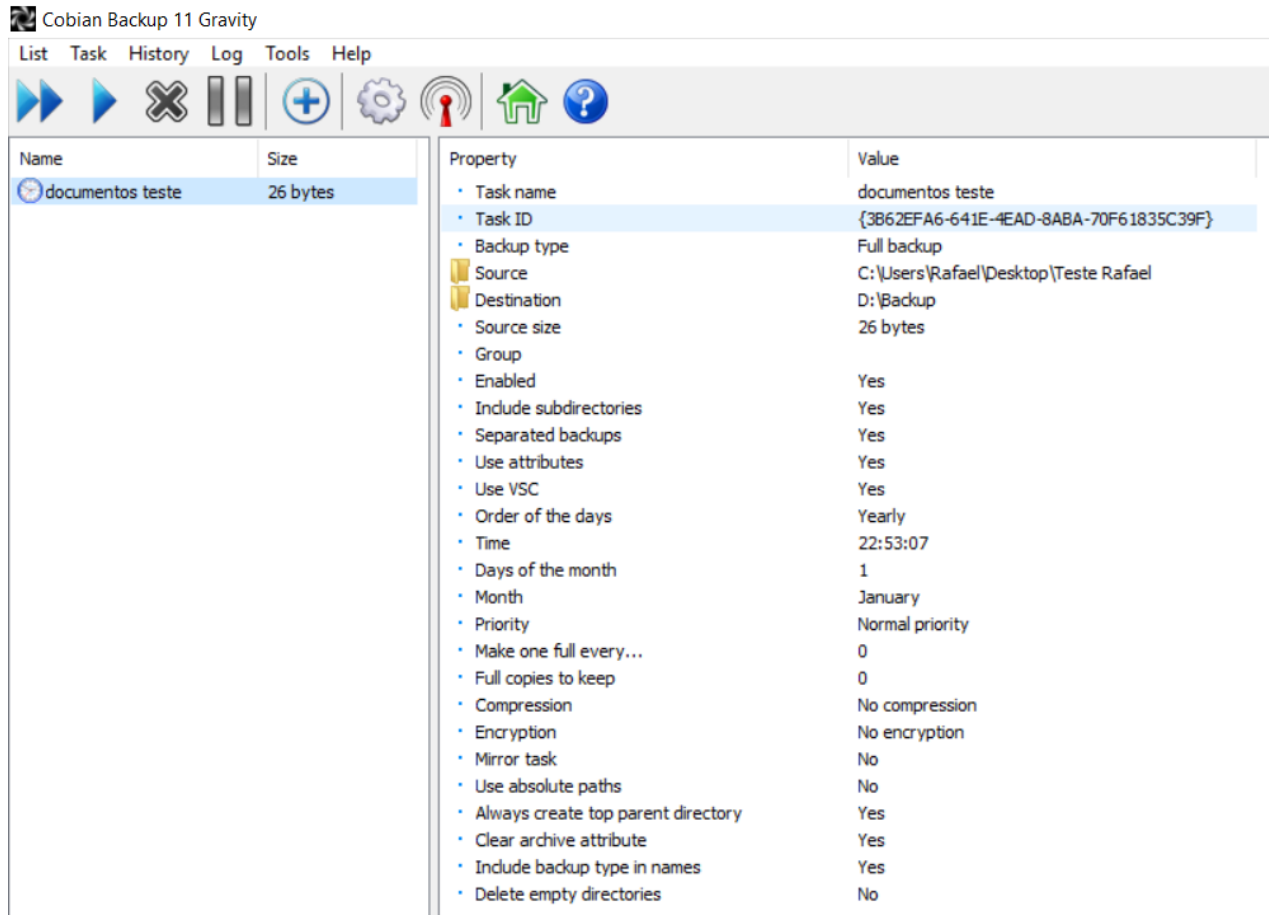
- Pausar, executar, linha de comando, fechar um programa, iniciar um serviço, parar um serviço, desligar o computador, reiniciar o computador....
- Exemplo de noite após realizar o backup desligar a máquina.

Cobian Backup



- Outras opções como deletar diretórios vazios.

Cobian Backup



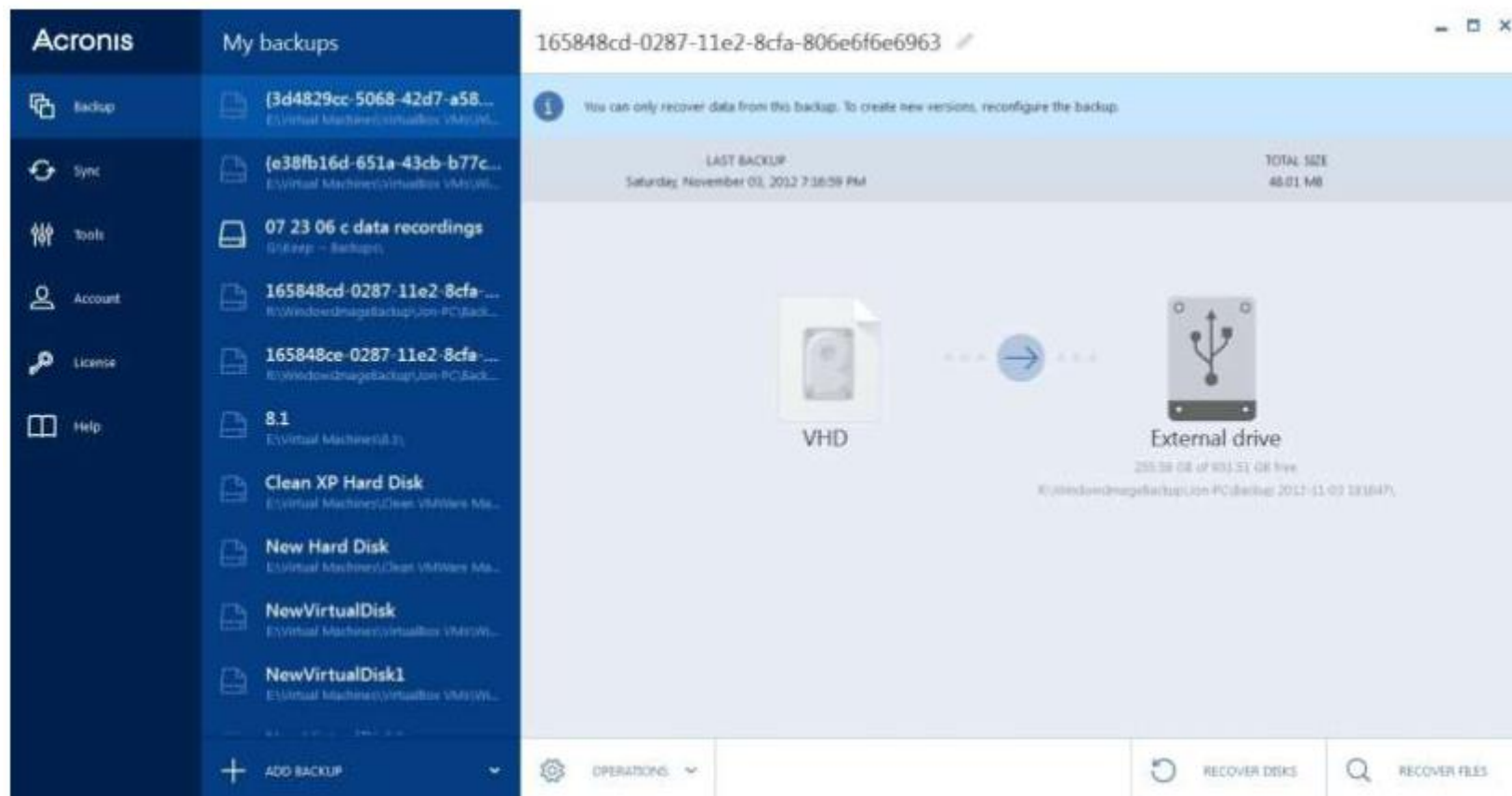
- Configuração realizadas;
- Todas as configurações marcadas ao lado.
- Botão play para forçar o backup;
- Pode fechar o programa, que o backup estará já agendado.

Atividade

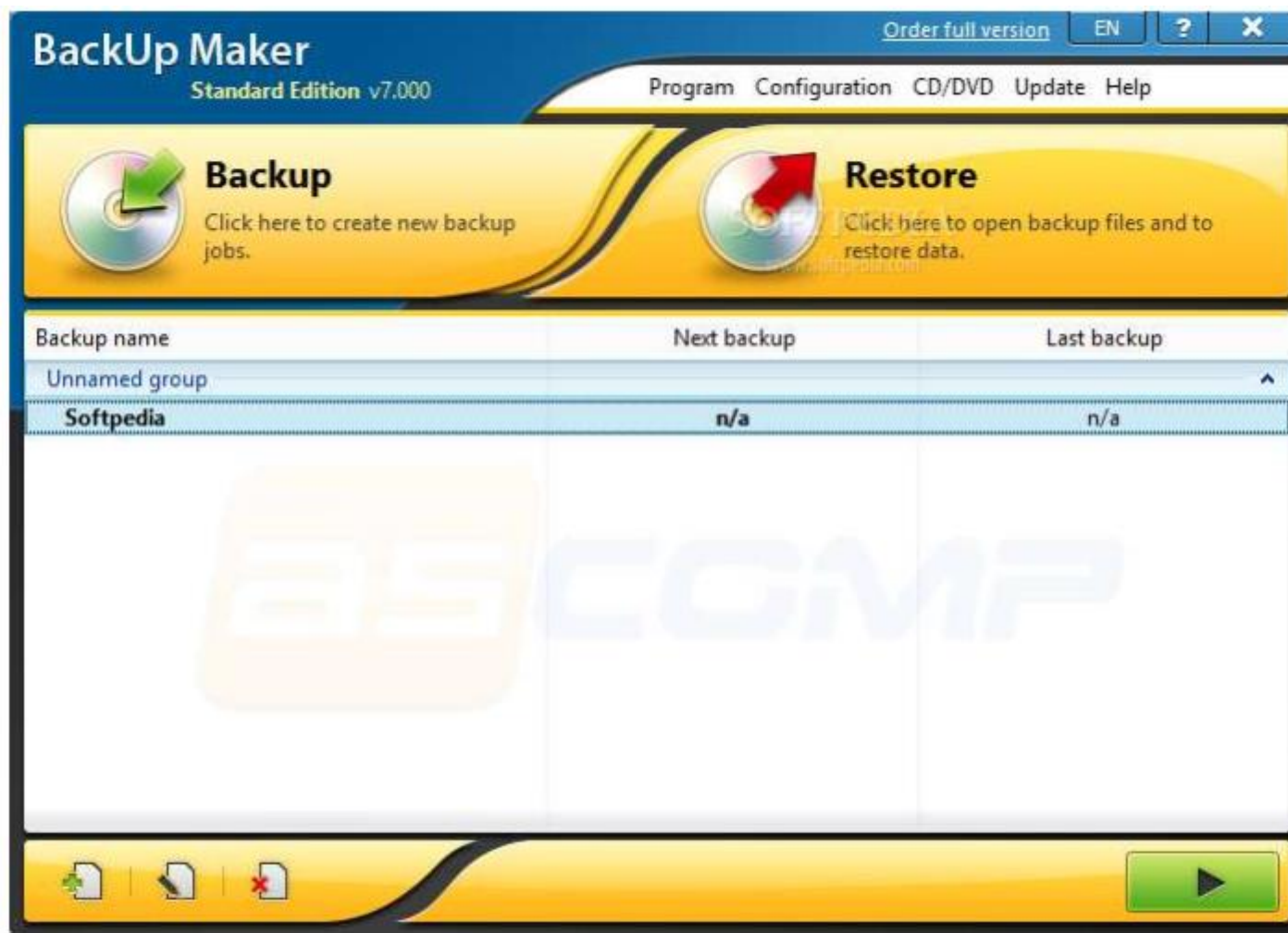
1. Faça uma pasta no computador com o nome: **Arquivo Pessoal**;
2. Faça uma tarefa de backup completo: nas sextas às 23:59. Faça o backup zip;
3. Faça esse backup em duas pastas diferentes **backup 1** e **backup 2** (na prática seria duas unidades físicas diferentes para garantir sua segurança);
4. Para verificar o funcionamento do backup: crie um arquivo **teste1.txt** no diretório **Arquivo Pessoal** e entre com o conteúdo: “**Teste 1**”. Então faça o backup completo.
5. Faça uma tarefa de backup no Cobian de backup **diferencial**: todos os dias de semana (segunda a quinta) às 23:59 para realizar o backup dessa pasta. Faça o backup zip;
6. Faça esse backup em duas pastas diferentes **backup 1** e **backup 2**;
7. Crie mais um arquivo **teste2.txt** e adicione no arquivo “**Teste 2**”. Forçar o backup diferencial. Depois altere o arquivo **teste1.txt** alterando o conteúdo do arquivo de “**Teste 1**” para “**Teste 3**”. Então force novamente o último backup **diferencial**;
8. Apagar a pasta **Arquivo Pessoal** e realizar os procedimentos para a recuperação dos arquivos, como se fosse a simulação da perda do disco com esses arquivos;
9. Entregue uma descrição do resultado final backup diferencial. Qual foi o mais fácil? Qual é melhor? Para que cada um é melhor? O que você achou sobre esses backups? O backup completo pode ser melhor que esses tipos de backups?

BACKUP

Acronis true image



BackUp Maker



Linux

sudo tar -cvpzf backup.tar.gz --exclude=/mnt /

c = cria o sobrescreve em um arquivo

v = linux irá dizer o que está acontecendo no processo de compactação (o único que pode omitir)

p = preserve permissões na cópia, se não colocar o p não irá manter a permissão irá limpar todas as permissões

z = compacta o máximo possível o backup (é recomendável para otimizar arquivos) também chamado de *tarball* (normalmente utiliza a extensão .gz para isso)

f = para informar que o próximo parâmetro será o nome do arquivo compactado
--exclude irá excluir o diretório /mnt no backup.

/ = o diretório que queremos realizar o backup, no caso será o diretório root inteiro exceto o /mnt

No linux não trabalha com extensão, então .tar.gz não quer dizer nada para o Linux. Apenas para a gente para lembrar o que o que é.

Linux

Vamos no computador e compactar uma pasta então entramos com o comando de anterior para realizar a compactação de um diretório

clear

Para limpar a tela

ls -l

cd /

sudo tar -cvpzf wwwbackup.tar.gz --exclude=/var/www/video /var/www

Linux

Para recuperar o backup do arquivo

sudo tar -xvpf backup.tar.gz -C /recover

x=extrair informação do arquivo compactado

v=mostrar o processo (verbose)

p=manter as permissões

z=para descomprimir o arquivo (se for um arquivo tarball)

f=o nome do arquivo depois do parâmetro

C=mudar de diretório (C de **change**)

Os parâmetros que talvez possa tirar são o **v** e o **z**.

/recover = a pasta que será descompactada (pode ser outra pasta)

Linux

Podemos listar o arquivo
com **ls -l**
cd para mudar de diretório

para criar um diretório
sudo mkdir recovery
sudo tar -xvpzf filename.tar.gz -C /recovery

Linux

Agendar backup

sudo crontab -e

m h dom m dow comm

Esses parâmetros permite agendar o comando

m = 0 até 59

h = 0 até 23

dom = day of month 1 até 31

m = 1 até 12

dow = day of week 0 até 6

Linux

Exemplo um evento às 2h30 da manhã todas as terças

30 2 * * 2 COMANDO

*** = significa qualquer um**

sudo crontab -e

i = para inserir no arquivo no vi

*** * * * * sudo tar -cpzf /backupfolder/minutebackup.tar.gz /var/www/wp-content**

sem v

todos os minutos vai chamar

pode verificar /backupfolder/ o backup sendo gerado

:wq = para escrever e sair

Linux - Atividade

1. Faça um agendamento em todos os minutos para realizar o Backup de 1 diretório no Desktop;
2. Faça um agendamento de Backup para esse mesmo diretório todas os sábados às 00h01;
3. Faça um agendamento de Backup para todo o dia 1 de cada mês às 06h10;
4. O que você achou sobre esse gerenciamento de backup do Linux? Você acha que pode ser feita outras tarefas com o agendamento? Se sim quais? Em relação ao programa de backup do Windows, qual você acha mais flexível de trabalhar? Qual você recomendaria? Em qual situação podemos utilizar o Backup do Linux e o do Windows?

Serviços de armazenamento em nuvens

- Solução de backup nas nuvens;
- Manter todos os seus dispositivos em sincronia;
- Editar documentos de um navegador da web;
- Compartilhar facilmente arquivos e pastas com outras pessoas.



Serviços de armazenamento em nuvens

1. Google Drive

- a. Ligada com conta Google;
- b. 15 GB de espaço gratuito;
- c. Expandir pagar no mínimo R\$ 6,99 por mês para 100 GB.



Serviços de armazenamento em nuvens

2. Dropbox

- a. 2 GB de espaço gratuito;
- b. Indicações pode expandir espaço para até 18 GB;
- c. Por R\$ 25,45 por mês dá direito a 1 TB de armazenamento.



Serviços de armazenamento em nuvens

3. OneDrive

- a. Vem junto com o Office 365;
- b. Oferece 5GB ;
- c. Pode comprar 50 GB por R\$ 4,00 por mês.



Serviços de armazenamento em nuvens

	 Dropbox	OneDrive	Google Drive
Plano Gratuito	2 GB	5 GB	15 GB
Espaço Extra Gratuito	Até 16 GB	Até 10 GB	-/-

Serviços de armazenamento em nuvens

	<i>Plataformas</i>	<i>Vantagens</i>	<i>Desvantagens</i>
Dropbox	Web, Windows, macOS, Linux, Android, iOS, Windows 10 Mobile, Kindle Fire	<ul style="list-style-type: none">• Compartilhamento seguro com amigos• Integração com o Office 365	<ul style="list-style-type: none">• Não possui ferramentas de edição
OneDrive	Web, Windows, macOS, Android, iOS, Windows 10 Mobile, Xbox	<ul style="list-style-type: none">• Versões web do Microsoft Office• Pré-instalado no Windows 10• Sincronização automática de fotos	<ul style="list-style-type: none">• Sem versão para Linux
Google Drive	Web, Windows, macOS, Android, iOS	<ul style="list-style-type: none">• Integração com Google Apps• Sincronização automática de fotos• Ferramenta de edição	<ul style="list-style-type: none">• Sem versão para Linux e Windows 10 Mobile

Exercícios

BACKUP

- 1) Quais são as necessidades de fazer backup?
- 2) Explique sobre o backup completo.
- 3) Explique sobre o backup incremental.
- 4) Explique sobre o backup diferencial.
- 5) Fale sobre algumas vantagens de armazenamento em nuvens.
- 6) Caso não tenha conta no Dropbox, faça o cadastro:
<https://db.tt/JtcYuySL>
- 7) Pesquise sobre ransomware backup protection.

Algumas Referências

- **Backup.** <https://pt.slideshare.net/brunocorreateixeira/diferentes-tipos-de-backups>.

Acessado em 24 de Março de 2019;

- **O Que é Armazenamento em Nuvem?.** <https://www.weblink.com.br/blog/o-que-e-armazenamento-em-nuvem>. Acessado em 24 de Março de 2019;
- **Comparação: 8 dos melhores serviços para você guardar arquivos na nuvem.**
<https://www.tecmundo.com.br/computacao-em-nuvem/57904-comparacao-8-melhores-servicos-voce-guardar-arquivos-nuvem.htm>. Acessado em 24 de Março de 2019;
- **Comparamos os cinco principais serviços de armazenamento na nuvem.**
<https://olhardigital.com.br/noticia/comparamos-os-cinco-principais-servicos-de-armazenamento-na-nuvem/66217>. Acessado em 24 de Março de 2019;
- **TechTudo.** <http://www.techtudo.com.br/kits/melhores-programas-para-fazerbackup-no-pc-com-windows.html>. Acessado em 10 de novembro de 2016;
- **Linux Backup with TAR and Cron Jobs.** <https://www.youtube.com/watch?v=hGqjM9Wz-pU>. Acessado em 31 de março de 2019.
- <https://docplayer.com.br/1789780-Configuracao-cobian-backup-programa-gratuito-e-de-qualidade-para-realizar-seus-backups-automaticos.html>