

UC03 - Planejar e executar a manutenção de computadores

Procedimentos de manutenção

Prof. M. Sc. Gabriel Souto Fischer

Manutenção



Um dos procedimentos mais importantes para a manutenção de dados é o backup.

A perda de arquivos pode gerar dor de cabeça, independentemente de se tratar de fotografias pessoais ou de informações importantes para uma empresa.

Nesse sentido, um arquivo de imagem de um computador doméstico é tão importante quanto um banco de dados com informações de clientes armazenado em um servidor de uma empresa.

Manutenção

Apesar da importância dos dados, a grande maioria dos usuários domésticos e muitas empresas não têm uma cultura de implementação e gerenciamento de backups.

Por isso, é importante que conheçamos o processo de backup de dados, assim como algumas ferramentas.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

Para desinstalar ou reinstalar um sistema operacional, é necessário cumprir algumas etapas.

Elas permitem que o processo seja concluído com êxito.

Entretanto, para cada etapa do processo, podem-se usar diferentes procedimentos e/ou softwares.

O processo de desinstalação ou reinstalação tem as seguintes etapas:

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

O processo de desinstalação ou reinstalação tem as seguintes etapas:

- ✓ Backup de dados
- ✓ Particionamento
- ✓ Formatação
- ✓ Instalação de Sistema Operacional

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Backup de dados

Nesta etapa, é preciso salvar os dados do(s) usuário(s) do computador e, caso necessário, informações e configurações específicas do sistema operacional e de aplicativos, como o serial de instalação de um software, por exemplo.

O backup dos dados pode ser realizado manualmente ou por um software.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Backup de dados

No backup manual, os arquivos são copiados manualmente para outra unidade (pendrive, HD externo) ou para uma mídia (CD ou DVD), ou ainda para a rede/nuvem (computador ou servidor).

O backup por software é parecido com o manual, entretanto o programa se encarrega de todo o processo.

Para que isso aconteça, ele precisa ser configurado.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Backup de dados

Um diferencial no backup realizado por software é que os arquivos copiados são salvos dentro de um “pacote” e só podem ser extraídos pelo mesmo software de backup.

Exemplos de software de backup: Cobian Backup, DFG Backup XP, Quopia.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ **Particionamento**

O **particionamento** consiste em dividir um HD em duas ou mais partes.

O do tipo **DOS**, que é comumente encontrado em computadores domésticos, permite criar até quatro partições primárias e/ou uma partição estendida.

Dentro dessa partição estendida, é possível ainda criar até **255** partições lógicas.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ **Particionamento**

Digamos que você possui um HD novo e pretende instalar o sistema operacional pela primeira vez ou que possui um disco já utilizado e precisa reinstalar o sistema operacional.

Seria interessante que, em qualquer um dos casos, você particionasse o disco em vez de simplesmente o formatar.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ **Particionamento**

O particionamento é útil para criar duas áreas distintas do disco para armazenar os arquivos do sistema e os arquivos do(s) usuário(s).

No caso de uma falha no sistema, não se perdem os arquivos do(s) usuário(s).

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ **Particionamento**

Os sistemas operacionais Windows, da Microsoft, assim como praticamente todas as distribuições do Linux, têm ferramentas de particionamento, as quais estão disponíveis no momento da instalação.

Além dessas, existem outras ferramentas comerciais que oferecem mais recursos e que também são fáceis de utilizar, como AOMEI Partition Assistant Standard Edition, MiniTool Partition Wizard Home Edition, EASEUS Partition Master Home Edition, Paragon Partition Manager Free Edition, Gparted (Linux), entre outras.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Formatação

A formatação necessariamente deverá ser realizada por meio de um software, após o backup e o particionamento.

Os softwares utilizados para o particionamento, em sua totalidade, também realizam a formatação.

Na formatação, determina-se o sistema de arquivos de acordo com o sistema operacional que será instalado.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Formatação

Nesta etapa, não se aconselha a formatação rápida, já que, no processo, os arquivos não são apagados por completo.

Vestígios deles ficam armazenados no disco, o que resulta em fragmentação e na consequente redução da velocidade de leitura e de gravação dos dados.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Formatação

Por isso, na reinstalação do sistema, é importante que as partições sejam excluídas e que o processo seja iniciado do zero.

Assim, eliminam-se vestígios de arquivos e possíveis vírus que estejam alocados em alguma partição do disco.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Instalação de Sistema Operacional

A instalação do sistema operacional é a última etapa do processo.

Para realizá-la, é preciso já se ter realizado o backup e particionado e formatado o disco.

Entretanto, as etapas de particionamento e formatação podem ser realizadas no momento da instalação do sistema operacional.

Manutenção



Técnicas de desinstalação e instalação de sistemas operacionais, drives e aplicativos

✓ Instalação de Sistema Operacional

A etapa de instalação consiste em configurar o sistema operacional por meio de uma série de passos apresentados pelo guia de instalação.

O objetivo é pré-configurar o sistema para que ele esteja o mais funcional possível ao inicializar.

Atividade Prática



- Pegue a VM que você possui criada para esta disciplina

- Entre no Sistema operacional e divida o HD em duas partições, C e D

- Direcione todas as pastas de usuário para armazenamento no disco D
 - Área de trabalho
 - Contatos
 - Documentos
 - Downloads
 - Favoritos
 - Imagens
 - Jogos Salvos
 - Links
 - Músicas
 - Objetos 3D
 - Pesquisas
 - Vídeos

Manutenção



Backup e instalação e desinstalação de drivers e aplicativos

O processo de backup de drivers necessariamente deve ser realizado com um software específico, já que, quando se instala o driver de um dispositivo, diversos arquivos e bibliotecas são instalados em diferentes pastas no computador, o que dificulta o backup manual.

Existem inúmeros softwares (gratuitos e proprietários) que realizam o backup e que também atualizam drivers.

Para mostrar o processo de backup, utilizaremos a ferramenta Driver Genius, que, entre os softwares gratuitos, é o mais funcional.

Manutenção



Backup e instalação e desinstalação de drivers e aplicativos

Na tela inicial do software, clique em Back Up Drivers.

O software deverá varrer o computador para identificar os drivers instalados.

Na etapa seguinte, selecione os drivers que precisa salvar e o local de destino do backup e, como último passo, clique em Avançar.

O software realizará o backup do(s) driver(s).

Manutenção



Backup e instalação e desinstalação de drivers e aplicativos

Na tela inicial do software, clique em Back Up Drivers.

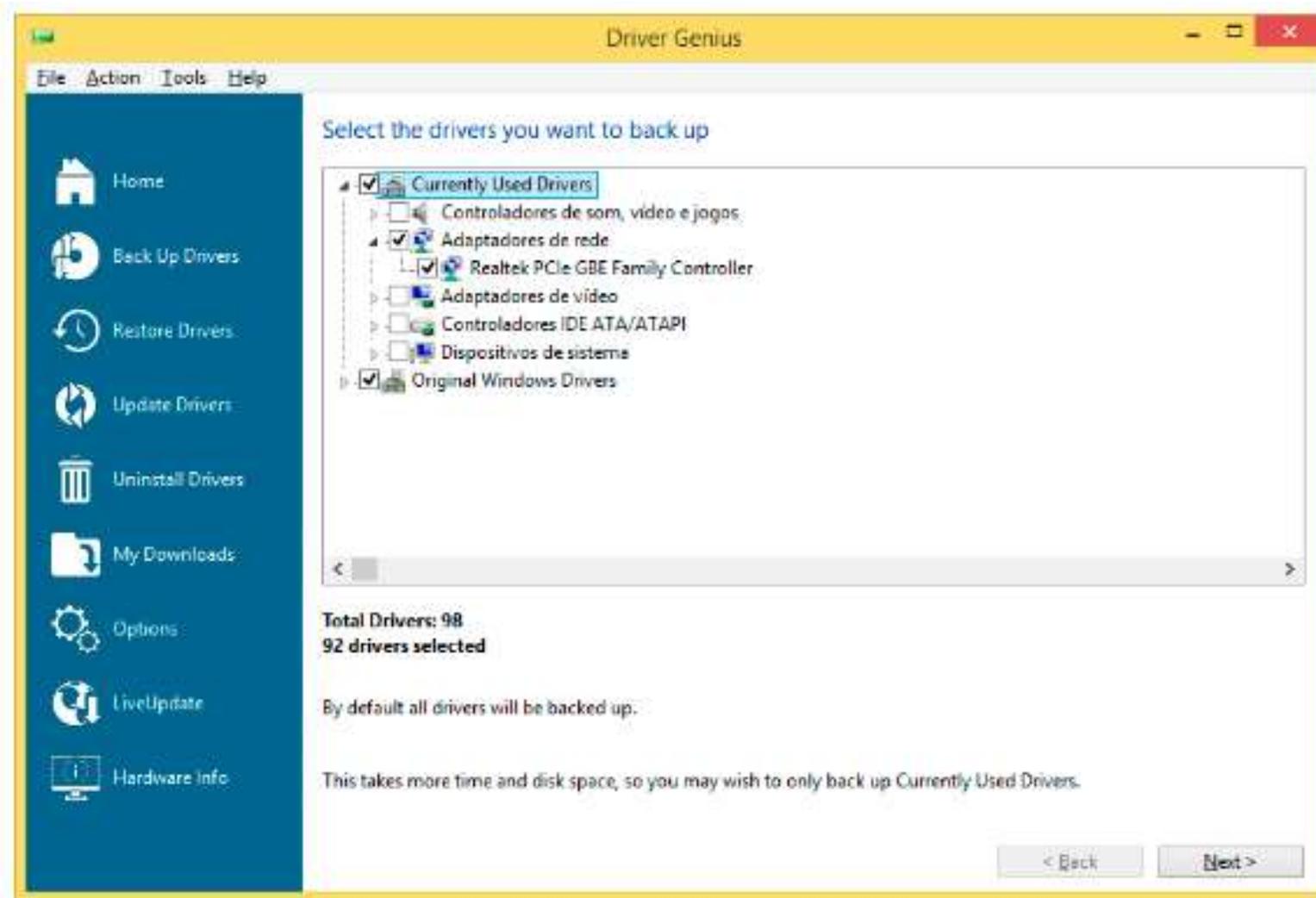
O software deverá varrer o computador para identificar os drivers instalados.

Na etapa seguinte, selecione os drivers que precisa salvar e o local de destino do backup e, como último passo, clique em Avançar.

O software realizará o backup do(s) driver(s).

Manutenção

Backup e instalação e desinstalação de drivers e aplicativos



Manutenção



Backup e instalação e desinstalação de drivers e aplicativos

O processo de instalação ou desinstalação de drivers pode ser manual ou automatizado.

Processo automatizado

Utilize um *software*, como o Driver Genius, para desinstalar, instalar ou reinstalar um *driver*. Cada *software* tem suas características, e há diferentes maneiras de realizar esses procedimentos.

Processo manual

Acesse o Gerenciamento do computador. Para isso, primeiramente clique no menu Iniciar. Depois, com o botão direito do *mouse*, clique em Meu Computador e em Gerenciar. Com a janela Gerenciamento do Computador aberta, clique em Gerenciador de Dispositivos,

Manutenção



Backup e instalação e desinstalação de drivers e aplicativos

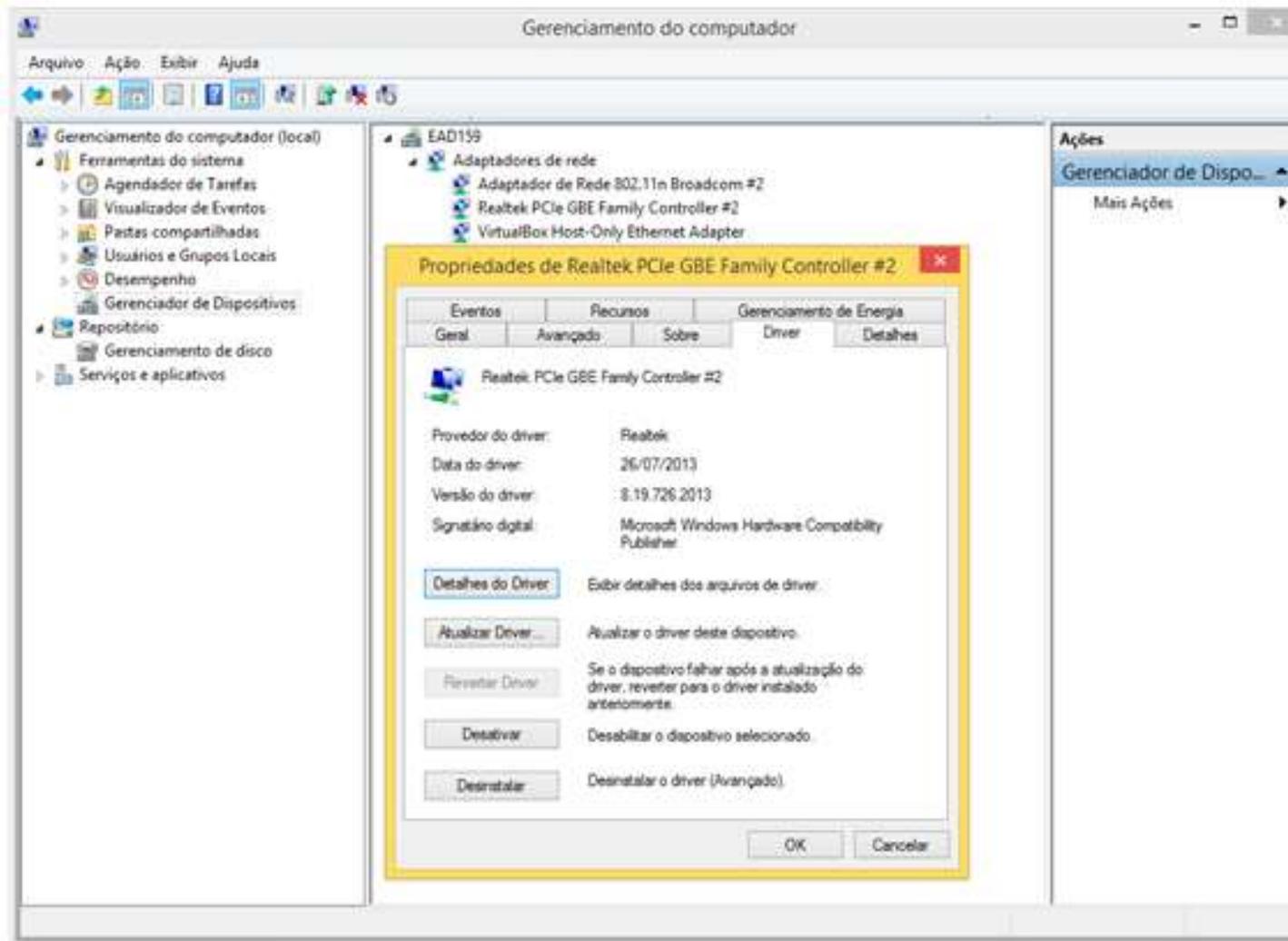
Na área central da janela Gerenciamento do computador, podem-se ver todos os dispositivos instalados ou conectados no computador.

Para acessar o driver, é preciso clicar no dispositivo com o botão direito do mouse e selecionar a opção Propriedades.

Na nova janela, que apresenta as propriedades do dispositivo, é preciso clicar na aba Driver para ter acesso às opções Atualizar Driver, Desativar e Desinstalar.

Manutenção

Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança



Atividade Prática



- Instale o Driver Genius na sua VM**
- Faça backup dos drivers de Adaptadores de Rede e Áudio**
- Desinstale os drivers de Rede e Áudio**
- Restaure esses Drivers a partir do seu Backup**

Manutenção



Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança

Em um computador pessoal, de uso doméstico, que utiliza como sistema operacional o Windows 8.1 da Microsoft, por exemplo, estão disponíveis ferramentas que permitem salvar arquivos pessoais e arquivos e configurações do sistema.

No Windows 8.1, a ferramenta Histórico de Arquivos é utilizada para preservar os dados do usuário.

Já a ferramenta Restauração do Sistema é utilizada para preservar as configurações e os arquivos do sistema operacional (cópia de segurança).

Manutenção



Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança

Quando o backup do usuário é iniciado, seus arquivos, disponíveis até o exato momento do início do processo, são armazenados pelo sistema no computador.

O mesmo acontece com o processo de backup das configurações e dos arquivos do sistema operacional: eles são salvos em um único arquivo (cópia de segurança) no computador.

De posse do backup ou da cópia de segurança, o usuário pode restaurar seus arquivos pessoais e os arquivos e as configurações do sistema operacional sempre que tiver necessidade.

Manutenção



Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança

Quando se realiza o procedimento de restauração do backup do usuário, os arquivos mais recentes salvos no computador podem ser sobrescritos.

Então, o usuário deve ter o cuidado de, no momento da restauração, optar ou não pela substituição dos arquivos.

Na restauração de uma cópia de segurança, a mesma situação pode ocorrer.

Manutenção

Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança

Os arquivos e as configurações mais recentes do sistema podem ser substituídos por arquivos mais antigos.

Contudo, neste caso, o usuário não pode inibir a substituição, já que ela é automática.



Dica - A restauração não é indicada para um computador com mais de dois anos de tempo de uso. Nesse caso, a melhor alternativa é formatar e reinstalar o sistema operacional.

Manutenção



Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança

Existem softwares gratuitos com a mesma finalidade, como Back it!, Cobian Backup, Flashback, Goodsync, Quopia, entre outros.

Cada um desses programas tem características, funcionalidades e modos de operação específicos.

Como os sistemas da Microsoft já têm esses recursos, passaremos agora a explicar como esses processos funcionam.

Manutenção

Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança

Para realizar o backup dos arquivos de um usuário pelo sistema operacional, basta seguir estes passos:



Primeiramente, clique no botão Iniciar e, na caixa de pesquisa, digite: *Salvar cópias de backups*.



Na lista de resultados, clique em *Salvar cópias de backups dos arquivos com Histórico de Arquivos*.



Na tela Histórico de Arquivos, "ative" primeiramente o *histórico de arquivos*. A partir desse momento, o sistema operacional deverá realizar o backup das pastas do usuário (bibliotecas, área de trabalho, contatos e favoritos).

Manutenção



Ferramentas de backup e restore para cópia de segurança

Depois da realização do backup, a data e a hora em que foi feito deverão ser apresentadas.

Se houver a necessidade de realizar o backup novamente, abaixo da data e hora do backup atual, basta clicar em Executar agora.

Atividade Prática



- Realize um Backup do Histórico de Arquivos em sua VM**

Manutenção



Como criar pontos de restauração e restaurar o sistema?

Para iniciar o backup do sistema (ponto de restauração), basta seguir estes passos:

1 Primeiramente, clique no botão **Iniciar** , e, na caixa de pesquisa, digite:

Criar ponto de restauração. 

2 Na lista de resultados, clique em **Criar ponto de restauração**.

Para isso, é necessário ter a permissão (conta) do administrador local. Se você for solicitado a informar uma senha de administrador ou confirmá-la, faça-o.

Manutenção

Como criar pontos de restauração e restaurar o sistema?

Para iniciar o backup do sistema (ponto de restauração), basta seguir estes passos:

3 Selecione uma unidade de disco do sistema, como a unidade

>  Sistema (C:)

e clique no botão **Criar**.

4 Defina o nome do ponto de restauração recomendado e clique em Criar.

Aguarde o processo ser finalizado, e pronto!

Manutenção

Como criar pontos de restauração e restaurar o sistema?

Para iniciar a restauração do sistema, siga estes passos:

1

Primeiramente, clique no botão **Iniciar**  e, na caixa de pesquisa, digite:

Criar ponto de restauração. 

2

Na lista de resultados, clique em **Criar ponto de restauração.**

Para isso, é necessário ter a permissão (conta) do administrador local. Se você for solicitado a informar uma senha de administrador ou confirmá-la, faça-o.

Manutenção



Como criar pontos de restauração e restaurar o sistema?

Para iniciar a restauração do sistema, siga estes passos:

3

Clique no botão **Restauração do sistema.**

Manutenção

Como criar pontos de restauração e restaurar o sistema?

Para iniciar a restauração do sistema, siga estes passos:

4

Na janela que será aberta (**Restauração do Sistema**), clique no botão **Avançar**.

5

Na tela seguinte, escolha o ponto que será restaurado. Como a restauração do sistema afeta configurações, arquivos do sistema e programas, clique no botão **Procurar programas afetados** para identificar os programas que deverão ser afetados.

Manutenção

Como criar pontos de restauração e restaurar o sistema?

Para iniciar a restauração do sistema, siga estes passos:

6 Para iniciar o processo, clique no botão **Avançar**.

7 Após a realizar o processo, clique no botão **Concluir**.

Atividade Prática



- Faça um ponto de restauração da sua VM**
- Logo após, restaure a sua VM utilizando esse ponto de restauração**

Manutenção



Ferramentas de recuperação de desastres

Backup e recuperação de desastres são processos diferentes, mas muitas vezes são tratados como se fossem a mesma solução.

Muitas empresas têm ferramenta de backup de dados, mas apenas isso não garante a segurança das informações.

Um plano de recuperação de desastres envolve outras ações fundamentais.

Manutenção



Ferramentas de recuperação de desastres

Um plano de recuperação de desastre tem três pilares:

- ✓ Disponibilidade
- ✓ Redundância
- ✓ Restauração

Manutenção



Ferramentas de recuperação de desastres

Disponibilidade

Todos os arquivos podem ser restaurados a qualquer momento, 24 horas por dia.

Os dados são copiados para a nuvem, o que é fundamental para garantir a alta disponibilidade.

Manutenção



Ferramentas de recuperação de desastres

Redundância

O backup de dados é off-site, ou seja, está localizado geograficamente fora da empresa e separado do sistema.

Caso ocorra algum desastre (como um incêndio, uma tempestade ou um terremoto), os dados permanecerão seguros.

O plano fornece diversos backups em tempo real e em vários dispositivos, então, mesmo que algum deles falhe, haverá outro para garantir a disponibilidade da informação.

Manutenção



Ferramentas de recuperação de desastres

Restauração

Um plano de desastres prevê uma restauração de acordo com a complexidade de cada aplicação ou equipamento.

Manutenção



Ferramentas de recuperação de desastres

Aplicações gratuitas para a recuperação de desastres

Há ferramentas de recuperação de desastres que não estão ao alcance de muitas pessoas, devido ao seu preço.

Entretanto, existem diversas ferramentas gratuitas que podem fazer esse trabalho.

Manutenção



Ferramentas de recuperação de desastres

Aplicações gratuitas para a recuperação de desastres

Estas são algumas delas:

- ✓ Macrium Reflect
- ✓ Clonezilla
- ✓ DriveImageXML
- ✓ Quick Disaster Recovery
- ✓ System Rescue CD

Manutenção



Ferramentas de imagem de sistemas

É preciso estabelecer primeiramente a diferença entre imagem de sistema e backup.

A primeira está relacionada com a clonagem (cópia idêntica dos dados de um dispositivo de armazenamento); já o segundo, com o armazenamento da cópia gerada no processo de clonagem.

A perda de dados de um computador pode ter origem em uma simples falha, na instabilidade do sistema operacional ou até mesmo em um defeito físico no disco rígido.

Manutenção

Ferramentas de imagem de sistemas

Entretanto, quem tem o costume de fazer backup dos seus arquivos regularmente tem grandes chances de reaver suas informações.

Quais arquivos devem ser salvos no backup?

Trata-se de uma decisão muito pessoal.

Todos os que não podem ser substituídos deverão ser salvos.

Manutenção

Ferramentas de imagem de sistemas

Então, antes mesmo de realizar o backup, o usuário deve fazer uma lista de verificação de todos os arquivos a serem incluídos.

Há diversos softwares para realizar clonagem, como Acronis True Image, Clonezilla, Norton Ghost, Paragon Backup e Recovery, entre outros.

Manutenção

Preparação para a clonagem de discos

Antes de fazer a clonagem dos discos (cópia idêntica dos dados), o usuário precisa proceder do seguinte modo:



Faça testes antes de realizar o *backup* para certificar-se de que não há erros no disco de origem ou no de destino.



Apague todos os arquivos temporários, os programas que não são utilizados e os arquivos de troca do sistema operacional antes de efetuar uma clonagem ou um *backup*. Assim, o arquivo de *backup* será menor, e o processo de clonagem levará menos tempo.



Para ter mais segurança, sempre execute o software a partir um boot limpo, ou seja, em um sistema que é executado em um pendrive ou em mídia de CD ou DVD. Nunca o faça sob o sistema operacional, pois, se ocorrer algum problema, seus dados podem ser perdidos.

Atividade Prática



- Baixe o Norton Ghost**

- Utilize o Norton Ghost para realizar a clonagem do disco local C de sua VM e salve essa imagem em seu disco D**

- Utilize o Norton Ghost para recuperar o seu disco local C através da imagem criada e armazenada em seu disco D**

Manutenção



Aterramento

O aterramento é um dos componentes mais importantes de um sistema de energia elétrica.

Muitas vezes, por falta de conhecimento, só é dada a devida importância a ele depois de algum distúrbio elétrico que tenha danificado aparelhos eletroeletrônicos ou causado algum acidente de grandes proporções.

A função do aterramento é contribuir para melhorar a operação dos serviços e permitir a sua continuidade, aumentando a segurança das pessoas.

Manutenção



Aterramento

Um aterramento que atenda a todas as recomendações de segurança deve ter aterradas todas as partes metálicas que possam ter contato com partes energizadas.

Havendo contato da parte energizada com a carcaça de algum equipamento, a corrente circulará pelo aterramento, e não por esse equipamento.

Passa a atuar a proteção do aterramento, que, dependendo do problema, pode até desligar o disjuntor.

Manutenção



Por que é importante testar sistemas de aterramento?

Com o tempo, solos corrosivos (com um alto valor de umidade e altas temperaturas) podem desgastar hastes de aterramento e suas conexões.

Então, recomenda-se que todas as hastes e as conexões de aterramento sejam verificadas ao menos uma vez por ano.

Se, durante as verificações periódicas, for medido um aumento de resistência maior que 20%, o técnico deverá investigar a origem do problema e realizar a correção necessária.

Para reduzir a resistência, ele pode substituir ou acrescentar hastes de aterramento.

Manutenção



Equipamentos de medição

A partir do estudo do solo, é possível calcular as medições de impedância de aterramento.

O terrômetro, que se baseia no método de Wenner, um dos mais utilizados, avalia os valores da resistividade elétrica obtidos por meio de medições em campo.

Basicamente, o terrômetro utiliza quatro eletrodos cravados no solo, nos quais é injetada uma corrente elétrica que passa pela primeira e pela última hastes.

Manutenção

Equipamentos de medição

Por ação do campo eletromagnético (fenômeno que envolve o campo elétrico e o campo magnético variando no tempo), uma corrente elétrica é induzida nas duas hastes centrais, que por sua vez apresentam uma diferença de potencial (tensão elétrica).

Nelas, podem ser obtidas a impedância (grandeza elétrica medida em ohms, sendo a relação entre voltagem e corrente elétrica) e, conseqüentemente, a resistividade elétrica.

Manutenção

Equipamentos de medição



Novo | 8 vendidos

Terrômetro Digital- Cem - Dt- 5300b 

R\$ 979

em 10x R\$ 97⁹⁰ sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

 Frete grátis

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade  (37 disponíveis)

[Comprar agora](#)

[Adicionar ao carrinho](#)

Manutenção

Equipamentos de medição

Outra forma de medição, que não é muito usual, é medição das impedâncias de aterramento individuais por haste.

Ela deve ser escolhida caso a interligação seja feita por conectores mecânicos (com caixas de inspeção ou poços de visita), em vez de soldas químicas de alta temperatura (exotérmicas).



A medição da resistência da haste só é válida se houver a desconexão com a malha.

Manutenção



Configuração das diretivas de segurança

As diretivas locais de segurança são uma série de configurações por meio das quais é possível configurar os mais variados itens de segurança de um sistema operacional da Microsoft (Windows).

As diretivas de segurança são diferentes das permissões de acesso.

Contudo, são diferentes das permissões de um sistema de arquivos NTFS, por exemplo.

O objetivo das diretivas é determinar quais usuários podem executar determinadas ações em um computador.

Manutenção



Configuração das diretivas de segurança

Pelas diretivas locais de segurança, é possível controlar uma série de configurações de segurança como administrador, como:

- ✓ Quem pode acessar o computador local
- ✓ Quem pode acessar determinado dispositivo (drive de CD/DVD, HD)
- ✓ Quem pode acessar um computador pela rede
- ✓ Quais contas de usuários podem ser utilizadas
- ✓ Tamanho mínimo e tempo de validade de uma senha
- ✓ Ações de usuários ou grupo de usuários que deverão ser registradas ou não no log de eventos do sistema operacional

Manutenção

Configuração das diretivas de segurança

Para alterar as configurações de segurança local, é necessário utilizar o console Diretiva de segurança pelas Ferramentas administrativas do Painel de Controle.



Tenha cuidado ao modificar determinadas políticas de segurança em seu computador. Somente realize alterações se estiver seguro, caso contrário, você poderá restringir o seu próprio acesso a recursos ou a dispositivos do seu computador.

Manutenção

Configuração das diretivas de segurança

As diretivas locais de segurança dividem-se em grupos ou categorias. Para verificar os grupos ou as categorias disponíveis, siga estes passos:



1

Faça o *login* como administrador ou com uma conta de administrador.



2

Abra o Painel de Controle.



3

Abra a opção Ferramentas administrativas.



4

Abra o console **Diretiva de Segurança Local**, que pode se chamar **Política de Segurança Local**, dependendo da versão do Windows.

Manutenção

Configuração das diretivas de segurança

As diretivas locais de segurança dividem-se em grupos ou categorias. Para verificar os grupos ou as categorias disponíveis, siga estes passos:



5

Na árvore de console, clique em **Configurações de Segurança**. Para editar diretivas de senha ou de bloqueio de conta, clique em **Diretivas de Conta** ou em **Políticas de Conta** (o nome depende da versão do Windows).



6

Clique em **Políticas de Senha**, ou, se for o caso, em **Políticas de Bloqueio de Conta**.



7

Para modificar as políticas, clique duas vezes na configuração de segurança que deseja modificar.



8

Modifique a configuração de segurança e clique em **OK**.

Manutenção

Configuração das diretivas de segurança



Para executar esse procedimento, você deve ser membro do grupo de administradores do computador local ou ter sido adequadamente autorizado. Se o computador fizer parte de um domínio, é possível que os membros do grupo de administradores de domínio executem o procedimento.

Atividade Prática



- Abram as políticas de segurança da sua VM e deem uma olhada**
- Definam que a senha deve cumprir uma complexidade mínima**

Manutenção



Correção de falhas no sistema de arquivos

Depois de verificar o sistema de arquivos, é possível corrigir falhas e, conseqüentemente, resolver alguns problemas e até melhorar o desempenho do computador.

No Windows, pode-se atender a todos os itens mencionados anteriormente pela verificação de erros no disco rígido.

Manutenção

Correção de falhas no sistema de arquivos



1

Clique no botão **Iniciar** e, depois, em **Computador**.



2

Com a janela do **Windows Explorer** aberta, clique com o botão direito do mouse na unidade de disco rígido que deseja verificar e, depois, clique em **Propriedades**.



3

Clique na guia **Ferramentas** e, depois, em **Verificação de erros**.



4

Por último, clique em **Verificar Agora**.



5

Para corrigir os problemas detectados pela verificação, selecione **Corrigir erros do sistema de arquivos automaticamente**. Caso contrário, a verificação do disco apenas relatará os problemas e não os corrigirá.

Manutenção



Correção de falhas no sistema de arquivos

Se for necessário realizar uma verificação completa no disco, selecione a opção Procurar setores defeituosos e tentar recuperá-los.

Essa opção de verificação busca localizar e reparar erros físicos no disco rígido, mas leva mais tempo para ser concluída.

Para verificar erros físicos e/ou erros em arquivos, utilize a opção Corrigir erros do sistema de arquivos automaticamente, ou Procurar setores defeituosos e tentar recuperá-los.

Manutenção

Correção de falhas no sistema de arquivos

Essa ação pode levar bastante tempo, de acordo com o tamanho do disco.



Durante a verificação em um disco, evite realizar outra tarefa no computador para evitar erros e/ou resultados incoerentes.

Manutenção



Correção de falhas no sistema de arquivos

Para verificar os arquivos do sistema, existe uma ferramenta denominada Verificador de Arquivos de Sistema (SFC.exe) no Windows versões Vista, 7, 8 e 8.1.

Ela é útil para verificar e restaurar arquivos de sistema ausentes ou corrompidos.

Se um arquivo de Proteção de Recursos do Windows (WRP) estiver corrompido, por exemplo, talvez o Windows não apresente o comportamento esperado.

Manutenção



Correção de falhas no sistema de arquivos

Nesse caso, será necessário verificar a função pelo SFC, para que não ocorram falhas no sistema operacional.

Para executar a ferramenta Verificador de Arquivos de Sistema, faça as seguintes ações:

- 1. Primeiramente, clique com o botão direito do mouse no botão Iniciar.**

Depois, selecione a opção Prompt de Comando (Admin).

Ao selecionar esta opção, você estará abrindo o prompt de comando com privilégios de administrador.

Se uma senha for solicitada, digite a de uma conta de administrador local do sistema.

Manutenção

Correção de falhas no sistema de arquivos

2. Com a janela do prompt do comando aberta, digite o comando **sfc /scannow** e pressione Enter.



Não feche a janela do **Prompt de Comando** até que a verificação esteja 100% concluída. Os resultados da verificação serão mostrados depois que esse processo for concluído.

O comando **sfc /scannow** é utilizado para verificar todos os arquivos protegidos do sistema e substituir aqueles que estão corrompidos (danificados) por uma cópia localizada no diretório **%WinDir%\System32\dllcache**.

Manutenção

Correção de falhas no sistema de arquivos



O caminho `%WinDir%` equivale à pasta em que o sistema operacional Windows está instalado, assim como `C:\Windows`, por exemplo.

No Linux, os sistemas de arquivos atuais Ext3, Ext4, ReiserFs, entre outros, contam com uma forma de prevenção de falhas, que é a implementação de journaling.

Trata-se de um recurso que permite gravar um registro (log ou journal) de transações antes de escrever as alterações no disco.

Manutenção



Correção de falhas no sistema de arquivos

A finalidade é recuperar o sistema em caso de falhas, como devido a um desligamento inesperado, por exemplo.

Em caso de falhas, o sistema automaticamente faz a leitura dos logs (ou journal) e compara-os com o estado atual.

Então, se houver inconsistências entre os logs e o sistema atual, o Linux realiza a correção automaticamente.

Entretanto, em alguns casos, é preciso efetuar uma verificação manual para a correção do problema, por meio da ferramenta FSK.

Manutenção



Correção de falhas no sistema de arquivos

O FSCK (File System Check) é um utilitário presente em praticamente todos os sistemas de arquivos Linux.

Com ele, é possível conferir a integridade dos dados em um disco ou em uma partição e efetuar as devidas correções.

O FSCK equivale ao FDISK e ao CHKDSK do Windows.

Manutenção

Correção de falhas no sistema de arquivos



Rodar o comando FSCK em partições montadas pode corromper todos os arquivos.

O FSCK só deve ser usado em modo de segurança a partir de um boot limpo, ou seja, com um live CD com as partições desmontadas.

No primeiro caso, o Linux se reinicia e entra na tela de reparação.

Para executar o comando FSCK, é necessário, então, informar a senha de root.

Atividade Prática



- ❑ Abra seu Prompt de comando e execute o comando:
sfc /scannow

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

Quando se fala sobre documentação técnica, pode surgir uma dúvida: **O que escrever?**

Responder a essa pergunta é fácil, basta elaborar outras perguntas:

Quais etapas do processo deverão ser documentadas?

O usuário deverá ter acesso à documentação?

As respostas podem parecer óbvias, mas nem sempre são.

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

A visão do técnico é muito diferente da visão do usuário. Portanto, quando a documentação for direcionada ao usuário, esqueça todo o lado técnico e pense como um usuário.

Entretanto, se a documentação for direcionada a outros técnicos, ela precisa aprofundar procedimentos e termos técnicos e ser extremamente detalhada.

O técnico em informática deve ter em mente que a documentação não pode ser feita apenas no fim do processo de manutenção.

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

Ela deve ser feita durante as etapas do processo.

Então, é importante ter sempre uma caneta e um bloco de notas por perto.

Anotações feitas pontualmente devem facilitar o trabalho do técnico.

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

Se ele chegar ao fim do processo sem ter redigido uma linha de documentação, pode encontrar dificuldades para se lembrar de alguns procedimentos ou das especificações técnicas de um hardware, por exemplo.

Não existe um modelo ou um padrão para compor uma documentação técnica voltada para a manutenção de computadores, principalmente que esteja adequada a diferentes tipos de processos.

Entretanto, a sua documentação técnica poderá basear-se nos seguintes itens:

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

- 1. Nome do processo ou procedimento realizado**
Dica: utilizar data e hora.
- 2. Descrição do hardware/equipamento, com suas características e configurações, no primeiro contato com o técnico**
Qual é o hardware (marca/modelo)? Quais são os seus componentes? Quais são os seus softwares?
- 3. Descrição do problema por parte do usuário**
Quais são os sintomas? O que ocorre e quando?

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

4. Descrição da análise realizada pelo técnico

Dica: incluir as ferramentas ou o software utilizado nesta etapa.
Quais testes foram realizados? Em que condições?

5. Descrição do(s) problema(s) identificado(s) pelo técnico

6. Descrição das possíveis soluções, envolvendo o custo de cada uma delas

Como o problema pode ser corrigido? Existem alternativas?
Quanto as alternativas custariam?

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

7. Descrição da manutenção

O que foi realizado? E como foi realizado?

8. Descrição dos testes que comprovam a correção do problema

Qual teste foi aplicado? Como foi aplicado?

9. Descrição da conclusão (confirmação da correção do problema) e do modo como o equipamento foi instalado ou devolvido ao usuário

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

Cada processo tem as suas peculiaridades, então nem todas as etapas citadas precisam ser descritas pelo técnico.

As descrições não precisam ser extensas, só precisam relatar o procedimento realizado.

Os documentos direcionados para usuários leigos, como uma nota de serviço, por exemplo, que descreve a manutenção realizada em um computador desktop, devem ser escritos de forma a traduzir e orientar.

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

A tradução é uma forma de apresentar informações técnicas, ou seja, de torná-las de fácil entendimento para os usuários leigos; e a orientação significa explicar, sem utilizar termos técnicos, por que é necessário realizar aquele procedimento e como foi realizado.

Isso permite chegar à solução do problema.

A organização das informações é fundamental para facilitar a compreensão da sequência dos procedimentos.

Manutenção



Documentação e registros dos procedimentos de manutenção

A documentação técnica deve facilitar o entendimento do modo como é realizado determinado procedimento, por pessoas leigas ou outros técnicos.

Além da organização, a documentação deve estar sempre atualizada e facilmente acessível para todos os técnicos de um mesmo setor ou de uma mesma empresa.

Atividade Avaliativa



- Elabore um documento de registro de procedimento de manutenção**
- Modelo está na pasta da turma**

Problema relatado pelo usuário:

Todos meus arquivos estão no Disco C. Quero eles salvos em outro lugar para não perder eles se tiver problema e precisar formatar o disco C

- Enviar a atividade por e-mail até a próxima aula para:**
senac@gabrielfischer.com.br

Atividade Avaliativa



- Vocês realizaram isso na primeira atividade deste conteúdo!!!**

Atividade Prática



- Pegue a VM que você possui criada para esta disciplina
- Entre no Sistema operacional e divida o HD em duas partições, C e D
- Direcione todas as pastas de usuário para armazenamento no disco D
 - Área de trabalho
 - Contatos
 - Documentos
 - Downloads
 - Favoritos
 - Imagens
 - Jogos Salvos
 - Links
 - Músicas
 - Objetos 3D
 - Pesquisas
 - Vídeos