

Como criar uma Assinatura Digital no Windows

A assinatura digital é uma tecnologia crucial para garantir a autenticidade e a integridade de documentos e softwares. No ambiente Windows, a assinatura digital é amplamente utilizada para validar a origem de arquivos executáveis, documentos e emails. Este artigo abordará como criar uma assinatura digital no Windows, utilizando ferramentas nativas como o PowerShell e o utilitário SignTool.

Exemplos:

1. **Criando um Certificado Digital Autoassinado:** Para criar uma assinatura digital, primeiro precisamos de um certificado digital. Podemos criar um certificado autoassinado usando o PowerShell.

```
New-SelfSignedCertificate -Type Custom -Subject "CN=MyCompany" -KeySpec Signature -KeyAlgorithm RSA -KeyLength 2048 -CertStoreLocation "Cert:\LocalMachine\My"
```

Este comando cria um certificado autoassinado com o nome "MyCompany" e o armazena no repositório de certificados da máquina local.

2. **Exportando o Certificado:** Após criar o certificado, precisamos exportá-lo para um arquivo PFX para uso posterior.

```
$cert = Get-ChildItem -Path "Cert:\LocalMachine\My" | Where-Object { $_.Subject -eq "CN=MyCompany" }  
$password = ConvertTo-SecureString -String "YourPassword" -Force -AsPlainText  
Export-PfxCertificate -Cert $cert -FilePath "C:\Path\To\YourCert.pfx" -Password $password
```

Este script exporta o certificado para um arquivo PFX protegido por senha.

3. **Assinando um Arquivo Executável:** Com o certificado em mãos, podemos usar o utilitário SignTool, que faz parte do Windows SDK, para assinar um arquivo executável.

```
signtool sign /f C:\Path\To\YourCert.pfx /p YourPassword /t http://timestamp.digicert.com /v C:\Path\To\YourExecutable.exe
```

Este comando assina o arquivo "YourExecutable.exe" usando o certificado exportado e adiciona um carimbo de tempo para garantir a validade da assinatura.

- 4. Verificando a Assinatura:** Podemos verificar se o arquivo foi assinado corretamente usando o SignTool.

```
signtool verify /pa /v C:\Path\To\YourExecutable.exe
```

Este comando verifica a assinatura do arquivo e exibe informações detalhadas sobre a validade da assinatura.