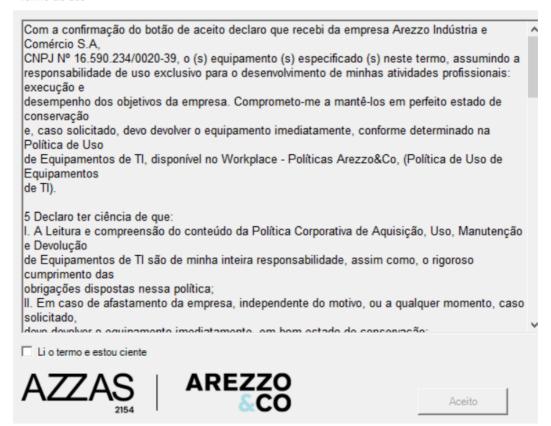


# **Documento Do Projeto**

#### Termo de Uso



### Título do Projeto: Termo de Uso

**Descrição do Projeto:** Este projeto consiste em um script PowerShell que visa automatizar o processo de exibição e aceitação de um termo de uso por parte dos usuários ao se conectarem pela primeira vez à rede da empresa. O script não apenas garante que os usuários leiam e aceitem os termos, mas também registra informações relevantes da máquina no Active Directory, permitindo uma gestão eficiente dos dispositivos conectados à rede.

#### **Objetivos:**

- **Exibição do Termo de Uso:** O script exibe um termo de uso em um formulário gráfico que o usuário deve ler e aceitar antes de obter acesso à rede.
- Registro de Hostname: Captura o hostname da máquina do usuário e registra essa informação no Active Directory, garantindo que todas as máquinas conectadas estejam devidamente registradas.
- **Envio de E-mails:** Após a aceitação do termo, o script envia um e-mail de confirmação tanto ao usuário quanto à equipe de suporte, garantindo que ambas as partes estejam cientes da nova conexão à rede.
- **Segurança:** Utiliza métodos para proteger informações sensíveis, como senhas, garantindo que o processo de autenticação seja realizado de forma segura.

#### Público-Alvo:

- Usuários Finais: Funcionários que se conectam à rede pela primeira vez.
- **Equipe de TI:** Profissionais responsáveis pela manutenção e gerenciamento do Active Directory e do suporte técnico.

#### Requisitos do Sistema:

- Software Necessário:
  - PowerShell (versão 5.1 ou superior)
  - Acesso ao Active Directory
  - Configuração de um servidor SMTP para envio de e-mails

#### Hardware:

 Computadores que executarão o script devem ter acesso à rede e permissões adequadas para registrar informações no Active Directory.

#### **Funcionalidades Principais:**

#### 1. Interface Gráfica:

- Criação de um formulário que exibe o termo de uso.
- Campos interativos que permitem ao usuário aceitar ou rejeitar os termos.

#### 2. Registro no Active Directory:

- Implementação de validações para evitar duplicidade no registro de hostnames.
- Atributos a serem preenchidos incluem groupPriority, desktopProfile, entre outros, conforme as necessidades da empresa.

#### 3. Envio de E-mails:

- Configuração de SMTP para permitir o envio de e-mails automáticos.
- Mensagens personalizadas que informam o usuário e a equipe de suporte sobre a aceitação do termo e o registro do hostname.

#### 4. Segurança e Privacidade:

- Utilização de ConvertTo-SecureString para proteger senhas durante o processo de autenticação.
- Garantia de que informações sensíveis não sejam expostas no código ou durante a execução do script.

#### Fluxo de Trabalho:

- 1. O usuário executa o script ao se conectar pela primeira vez à rede.
- 2. O formulário do termo de uso é exibido.
- 3. O usuário lê o termo e marca a caixa de aceite.
- 4. Após aceitar, o hostname da máquina é registrado no Active Directory.
- 5. Um e-mail de confirmação é enviado ao usuário e à equipe de suporte.
- 6. O usuário recebe acesso à rede.

**Conclusão:** O projeto "Termo de Uso e Registro de Máquinas" é uma solução robusta que combina usabilidade, segurança e eficiência, garantindo que todas as máquinas conectadas à rede estejam em conformidade com as políticas de uso da empresa. Através da automação deste processo, a equipe de TI pode se concentrar em outras tarefas críticas, enquanto os usuários têm uma experiência simples e segura ao acessar a rede.

### Histórico de Versões (Changelog)

Este documento rastreia as mudanças, adições e correções feitas no script "Termo de Uso". Cada versão é acompanhada por uma descrição das implementações e ajustes realizados.

#### Versão 1.0 (Data: 16-08-2024)

- Inicialização do projeto: Início do desenvolvimento do script em PowerShell para implementar um termo de uso nas máquinas conectadas à rede da empresa.
- Definição dos requisitos: Identificação das necessidades do projeto, incluindo a coleta de informações do computador e a exibição de termos de uso.

#### Versão 1.1 (Data: 09-09-2024)

- Desenvolvimento da função EnviarEmai1: Implementação da função para enviar e-mails usando SMTP, com suporte para autenticação com conta Microsoft.
- Adição de segurança: Uso de ConvertTo-SecureString para proteger senhas durante a autenticação.

#### Versão 1.2 (Data: 10-09-2024)

- Implementação da função Get-ComputerInfo: Desenvolvimento da função para coletar informações do computador, como número de série e modelo.
- **Criação da função PreencherCampos** : Desenvolvimento de uma função para ler um arquivo de texto e substituir placeholders com informações coletadas.

#### Versão 1.3 (Data: 17-09-2024)

- Integração com Active Directory: Importação do módulo do Active Directory e configuração das credenciais de administrador para modificar atributos dos usuários.
- Implementação da interface gráfica: Desenvolvimento da função
   ExibirTermoDeUso para mostrar um formulário onde os usuários podem aceitar o termo de uso.

#### Versão 1.4 (Data: 19-09-2024)

- Melhorias na exibição do formulário: Ajustes na interface gráfica para exibir o termo de uso, incluindo campo de texto e botão de aceite.
- **Validação do hostname**: Implementação de lógica para verificar se o hostname da máquina já está registrado no Active Directory.

#### Versão 1.5 (Data: 20-10-2024)

- Finalização do script: Revisão geral do código, garantindo que todas as funções estejam funcionando conforme esperado.
- **Testes e validações**: Realização de testes completos usando o VSCode e e-mails de confirmação, garantindo a funcionalidade do script em ambientes de teste.

**Notas Finais:** Este histórico de versões é um registro contínuo do desenvolvimento do projeto, documentando cada mudança significativa realizada no script. Ele serve como uma referência útil para a equipe de desenvolvimento e para futuros mantenedores do projeto.

### Notas de Implementação

#### 1. Objetivo do Script

 O principal objetivo do script é garantir que todos os usuários aceitem os termos de uso antes de terem acesso a seus notebooks na rede corporativa. Isso é fundamental para assegurar a conformidade com as políticas de segurança da empresa e garantir que os usuários estejam cientes de suas responsabilidades ao usar os recursos da organização.

#### 2. Estrutura do Código

- O código foi dividido em várias funções para facilitar a manutenção e a legibilidade:
  - **EnviarEmail**: Função responsável pelo envio de e-mails de confirmação para os usuários após a aceitação dos termos.
  - **AceitarTermo**: Função que apresenta o formulário de termo de uso e coleta a aceitação do usuário.
  - RegistrarHostname: Função que atualiza o Active Directory com as

#### 3. Decisões de segurança

- **Uso de ConvertTo-SecureString**: A senha do e-mail do remetente foi convertida usando ConvertTo-SecureString para aumentar a segurança e evitar que a senha seja exposta em texto simples no código. Essa prática é essencial para proteger informações sensíveis, especialmente em ambientes de produção.
- Validação de Entrada: O script implementa validações para garantir que os dados do usuários sejam válidos antes de prosseguir com as operações, reduzindo o risco de falhas durante a execução.

#### 4. Autenticação e Autorização

 O script foi projetado para ser executado em máquinas que fazem parte do domínio Active Directory, garantindo que as operações realizadas no AD sejam seguras e autorizadas. As credenciais necessárias para autenticação foram obtidas de forma segura.

#### 5. Manejo de Erros

 O código inclui tratamento de erros para lidar com situações em que o envio de emails falha ou quando não é possível atualizar os atributos do usuário no Active Directory. Isso assegura que o script não falhe silenciosamente e que os administradores sejam notificados sobre problemas.

#### 6. Ambiente de Execução

O script foi testado e validado em um ambiente Windows 10, utilizando PowerShell
 5.1. A execução não precisa ser feita com privilégios de administrador para garantir que todas as funcionalidades, especialmente as relacionadas ao Active Directory, funcionem corretamente.

#### 7. Testes Realizados

- Diversos testes foram realizados utilizando o Visual Studio Code e a funcionalidade de envio de e-mail para garantir que todas as partes do script funcionassem como esperado. Os testes incluíram:
  - Verificação do funcionamento do formulário de aceitação.
  - Testes de envio de e-mail com diferentes configurações de SMTP.

 Confirmação de que o atributo groupPriority é atualizado corretamente no Active Directory.

#### 8. Considerações Finais

 É importante educar os usuários sobre a importância de aceitar os termos de uso e as consequências de não fazê-lo, promovendo uma cultura de segurança dentro da organização, recomenda-se que seja tratado ali com anuncios no senior e aparecendo em TVS divugando o novo método.

#### **README - Termo De Uso**

# Capítulo 1: A Função EnviarEmail - Configurando e Enviando E-mails via SMTP

Nesta seção, explicamos a função EnviarEmail, projetada para enviar e-mails por meio do serviço SMTP da Microsoft (Office 365).

- Parâmetros: Essa função possui cinco parâmetros:
  - \$de : O endereço de e-mail do remetente.
  - \$para : O endereço de e-mail do destinatário.
  - \$assunto: O título do e-mail.
  - \$corpo : O conteúdo do e-mail.
  - \$senhaApp: A senha de aplicativo do remetente.

#### Conversão da Senha:

 ConvertTo-SecureString transforma a senha em um formato seguro para autenticação, preservando a segurança.

#### Configuração do Objeto de E-mail:

- System.Net.Mail.MailMessage cria o esqueleto do e-mail.
- BodyEncoding define o texto como UTF-8, evitando problemas com caracteres especiais.

#### SMTP Client:

Configurado para smtp.office365.com com a porta 587 e EnableSs1 =

\$true, garantindo criptografia.

Autenticado pelo objeto \$credenciaisEmail.

#### Envio e Captura de Erros:

 Try tenta enviar o e-mail. Se falhar, o bloco Catch exibe uma mensagem de erro.

•

```
unction EnviarEmail {
      [string]$de,
      [string]$para,
       [string]$corpo,
      [string]$senhaApp
      $senhaSegura = ConvertTo-SecureString $senhaApp -AsPlainText -Force
      $credenciaisEmail = New-Object System.Management.Automation.PSCredential($de, $senhaSegura)
      $mailMessage = New-Object system.net.mail.mailmessage
      $mailMessage.From = $de
      $mailMessage.To.Add($para)
      $mailMessage.Subject = $assunto
      $mailMessage.Body = $corpo
      $mailMessage.IsBodyHtml = $true
      $mailMessage.BodyEncoding = [System.Text.Encoding]::UTF8
      $smtpClient = New-Object system.net.mail.smtpclient("smtp.office365.com", 587)
      $smtpClient.EnableSsl = $true
      $smtpClient.Credentials = $credenciaisEmail
      $smtpClient.Send($mailMessage)
      Write-Host "E-mail enviado com sucesso para $para"
    catch {
       Write-Host "Erro ao enviar e-mail: $_"
```

# Capítulo 2: A Função Get-ComputerInfo - Coletando Informações do Computador

Esta função retorna dados importantes da máquina, necessários para identificação e monitoramento.

#### Obtendo Serial Number e Modelo:

- Get-WmiObject -Class Win32\_BIOS: Obtém o número serial do BIOS, identificando de forma única o computador.
- Get-WmiObject -Class Win32\_ComputerSystem: Coleta o modelo do sistema, importante para identificar a configuração.

#### Retorno como Hashtable:

• Os dados são retornados em um objeto hashtable, com SerialNumber e

Model como chaves, permitindo fácil acesso.

### Capítulo 3: A Função PreencherCampos - Manipulando e Substituindo Textos

Essa função permite personalizar textos com placeholders, como {usuario} e {hostname}, substituindo-os por valores reais.

- Carregamento do Arquivo de Texto:
  - Get-Content lê o conteúdo do arquivo especificado em \$filePath.
- Substituição de Placeholders:
  - foreach itera sobre o hashtable \$substituicoes, substituindo cada chave pelo valor correspondente.
- Adição de Quebras de Linha:
  - "replace" substitui quebras de linha (" r n") por <br>
     , formatando o texto para HTML.

https://loop.cloud.microsoft/print/eyJwljp7lnUiOiJodHRwczovL2hvbWUubWljcm9zb2Z0cGVyc29uYWxjb250ZW50LmNvbS9jb250ZW50c3RvcmF...

```
# Função para ler um arquivo .txt e substituir placeholders
2 references
function PreencherCampos {
    param (
        [string]$filePath,
        [hashtable]$substituicoes
)

# Carregar o conteúdo do arquivo com codificação UTF-8
$conteudo = Get-Content $filePath -Raw -Encoding UTF8

# Substituir placeholders e adicionar quebras de linha HTML
foreach ($chave in $substituicoes.Keys) {
        $conteudo = $conteudo -replace $chave, $substituicoes[$chave]
}
$conteudo = $conteudo -replace "`r`n", "<br>
return $conteudo
}
```

# Capítulo 4: Preparação para a Conexão com o Active Directory

Aqui, as credenciais de administração para interagir com o Active Directory (AD) são configuradas.

- Carregando o Módulo do Active Directory:
  - Import-Module ActiveDirectory adiciona o módulo necessário para operações no AD.
- Definição das Credenciais de Administração:
  - As credenciais administrativas do AD são salvas em \$credenciais, usando o usuário arezzo.local\admin.gaalencar e uma senha convertida para SecureString.

# Capítulo 5: Captura de Dados do Usuário Logado e do Computador

Nesta seção, o script identifica o usuário e a máquina.

- Obtenção do Nome do Usuário e Hostname:
  - \$usuario: Obtém o nome do usuário logado.
  - \$hostname : Captura o hostname do computador.
- Consulta ao Active Directory:
  - \$ADUser armazena as informações do usuário no AD, incluindo os atributos groupPriority e userPrincipalName, usados para identificação.

```
# Pegar o nome do usuário logado e o hostname da máquina
$usuario = [System.Security.Principal.WindowsIdentity]::GetCurrent().Name.Split('\')[1]
$hostname = $env:COMPUTERNAME

# Buscar o usuário no AD e obter o atributo 'groupPriority' e 'userPrincipalName'
$ADUser = Get-ADUser -Identity $usuario -Properties groupPriority, userPrincipalName
```

#### Capítulo 6: Verificação do Registro de Hostnames

Aqui, o script verifica se o hostname já está registrado no AD.

- Divisão de Hostnames Registrados:
  - split divide os hostnames no atributo groupPriority, caso existam, transformando-os em uma lista para fácil comparação.

```
# Verificar se o hostname atual já está presente no atributo 'groupPriority'
$hostnamesRegistrados = if ($ADUser.groupPriority) { $ADUser.groupPriority -split ";" } else { @() }
```

# Capítulo 7: A Função ExibirTermoDeUso - Criando a Interface de Aceite

Essa função cria a interface de usuário para o termo de uso, com texto, checkbox e botões.

- Configuração do Formulário:
  - Define o título, tamanho e estilo do formulário para exibição do termo.

•

```
Função para exibir o formulário do termo de uso
unction ExibirTermoDeUso {
  [void] [System.Reflection.Assembly]::LoadWithPartialName("System.Windows.Forms")
  [void] [System.Reflection.Assembly]::LoadWithPartialName("System.Drawing")
  $form = New-Object Windows.Forms.Form
  $form.Text = "Termo de Uso"
  $form.Size = New-Object Drawing.Size(600, 500)
  $form.StartPosition = "CenterScreen"
$form.FormBorderStyle = 'FixedDialog'
  $form.MaximizeBox = $false
  $form.MinimizeBox = $false
  $form.ControlBox = $false
  $form.TopMost = $true
```

#### Campo de Texto para o Termo de Uso:

- Cria um RichTextBox, onde o texto do termo é exibido.
- O texto é lido de um arquivo no diretório \$env:USERPROFILE.

```
$textoTermo = New-Object Windows.Forms.RichTextBox
$textoTermo.Size = New-Object Drawing.Size(580, 350)
$textoTermo.Location = New-Object Drawing.Point(10, 10)
$textoTermo.ReadOnly = $true
$textoTermo.Multiline = $true
$textoTermo.ScrollBars = 'Vertical'
$textoTermo.Font = New-Object Drawing.Font("Arial", 10)
$textoTermo.Text = [System.IO.File]::ReadAllText("$env:USERPROFILE\AppData\RG
$form.Controls.Add($textoTermo)
```

#### Checkbox e Botão de Aceite:

CheckBox permite que o usuário aceite o termo; ao marcar, o botão "Aceito" (Button) é habilitado.

```
Configuração do checkbox de aceite
$checkBox = New-Object Windows.Forms.CheckBox
$checkBox.Size = New-Object Drawing.Size(200, 20)
$checkBox.Location = New-Object Drawing.Point(10, 370)
$checkBox.Text = "Li o termo e estou ciente"
$form.Controls.Add($checkBox)
# Configuração do botão de aceite
$botaoAceitar = New-Object Windows.Forms.Button
$botaoAceitar.Size = New-Object Drawing.Size(100, 30)
$botaoAceitar.Location = New-Object Drawing.Point(450, 420)
$botaoAceitar.Text = "Aceito"
$botaoAceitar.Enabled = $false
$form.Controls.Add($botaoAceitar)
# Habilitar o botão quando o checkbox for marcado
$checkBox.Add CheckedChanged({
        $botaoAceitar.Enabled = $checkBox.Checked
    })
```

#### Capítulo 8: Ação de Aceite e Atualização do AD

Esta seção descreve o que ocorre ao clicar no botão "Aceito".

- Add\_Click conecta a ação do botão "Aceito" à atualização do AD e ao envio de e-mails.
- Atualização do groupPriority:
  - Se o usuário possui outros hostnames registrados, o atual é adicionado ao fim da lista.
- Envio de E-mails:
  - Dois e-mails são preparados e enviados:
    - Para o Usuário: Notificando o aceite do termo.
    - Para o Suporte: Informando a equipe sobre a nova atualização.
- Fechamento do Formulário:
  - Após o envio dos e-mails, o formulário é fechado.

•

# Capítulo 9: Verificação e Execução do Termo de Uso

Por fim, o script verifica se o hostname atual já foi registrado e se o usuário não é admin.

- Condicional if (\$hostnamesRegistrados -contains \$hostname):
  - Se o hostname já estiver registrado, uma mensagem é exibida.
  - ou se o usuário contiver "admin" no usuário a mensagem também é exibida.
  - Caso contrário, ExibirTermoDeUso é chamado para que o usuário aceite o termo.

```
# Verificar se o hostname está registrado e se o usuário não é "admin"
if ($usuario -like "admin*") {
    Write-Host "Usuário com prefixo 'admin' detectado. O script não será executado."
}
elseif ($hostnamesRegistrados -contains $hostname) {
    Write-Host "O hostname já está registrado no atributo 'groupPriority'."
}
else {
    ExibirTermoDeUso
}
```

#### **FAQ ou Troubleshooting**

#### Perguntas Frequentes (FAQ)

#### 1. Como posso alterar o e-mail do remetente?

• **Resposta:** O e-mail do remetente está definido na função EnviarEmail . Para alterá-lo, encontre a linha no script que define o valor do parâmetro -de ao chamar EnviarEmail . Substitua "termodeuso@azzas2154.com.br" pelo novo endereço desejado.

#### 2. O que fazer se o envio de e-mail falhar?

- **Resposta:** Se o envio de e-mail falhar, verifique as seguintes etapas:
  - Confirme que as credenciais do remetente estão corretas.
  - Verifique se a conta de e-mail está habilitada para o envio via SMTP e se a autenticação de dois fatores está desativada ou se um aplicativo específico de senha foi gerado.
  - Confira se a configuração do servidor SMTP e a porta estão corretas (por exemplo, smtp.office365.com e porta 587 para Office 365).
  - Verifique a conexão com a internet e se o firewall está permitindo o tráfego SMTP.

## 3. Como posso verificar se o atributo groupPriority foi atualizado no Active Directory?

Resposta: Para verificar se o atributo groupPriority foi atualizado, você pode
usar a ferramenta de gerenciamento do Active Directory (Active Directory Users
and Computers). Localize o usuário e verifique os atributos na guia de
propriedades. Você também pode usar o PowerShell com o comando Get-ADUser
-Identity <username> -Properties groupPriority para verificar o valor do
atributo diretamente.

#### 4. O que acontece se o hostname já estiver registrado?

• **Resposta:** Se o hostname já estiver registrado no atributo groupPriority, o script não exibirá o formulário de aceite do termo de uso. Em vez disso, uma mensagem será exibida no console informando que o hostname já está registrado.

#### 5. O que devo fazer se o formulário de termo de uso não aparecer?

- Resposta: Se o formulário não aparecer, verifique o seguinte:
  - Certifique-se de que o script foi executado com permissões suficientes para acessar a interface gráfica do Windows.
  - Verifique se o caminho para o arquivo de texto que contém o termo de uso está correto e se o arquivo existe.

• Confirme que não há mensagens de erro no console que possam indicar o que está impedindo a exibição do formulário.

#### 6. Usuários administradores precisam aceitar o termo de uso?

 Resposta: Não, usuários cujo nome de usuário começa com "admin" não terão que aceitar os termos, pois o script está configurado para não exibi-los para esses perfis.

#### Soluções de Problemas (Troubleshooting)

#### Problema 1: A variável de ambiente COMPUTERNAME não está sendo reconhecida

- **Descrição:** O script não consegue identificar o hostname da máquina.
- **Solução:** Certifique-se de que o script está sendo executado em um ambiente Windows. A variável de ambiente COMPUTERNAME é específica para o Windows. Se estiver em um sistema diferente, o script precisará ser modificado para capturar o hostname de maneira apropriada.

#### Problema 2: O formulário é fechado antes de eu conseguir aceitá-lo

- **Descrição:** O formulário de termo de uso é fechado automaticamente.
- **Solução:** Isso pode acontecer se o script for executado de maneira não interativa (por exemplo, via agendador de tarefas sem interface de usuário). Tente executar o script manualmente em uma sessão de console do PowerShell.

#### Problema 3: E-mail de confirmação não recebido

- Descrição: Após aceitar o termo, o e-mail de confirmação não chega ao destinatário.
- Solução: Verifique a caixa de spam do destinatário. Além disso, confirme que o email foi enviado corretamente observando as mensagens no console. Se houver erros, revise as credenciais e as configurações do servidor SMTP.

#### Problema 4: Atributo groupPriority não está sendo atualizado no Active Directory

- Descrição: O script falha ao atualizar o atributo no Active Directory.
- **Solução:** Verifique se a conta usada para executar o script possui permissões adequadas para modificar os atributos dos usuários no Active Directory. Se necessário, utilize uma conta com privilégios elevados.

#### Contato para Suporte

Caso nenhuma das soluções acima resolva seu problema, entre em contato com a equipe de suporte através do e-mail: suportetisp@arezzo.com.br ou pelo telefone: (51) 2129-5350. Inclua uma descrição detalhada do problema, juntamente com quaisquer mensagens de erro recebidas, para que possamos ajudá-lo da melhor forma possível.

### A Implementação de Script PowerShell para Aceite de Termos de Uso.

O projeto de implementação do script PowerShell para o aceite de termos de uso surge da necessidade de garantir um ambiente de trabalho mais seguro e organizado na nossa rede. Com a crescente digitalização e a dependência de tecnologias para o funcionamento das operações diárias, é fundamental que todos os usuários que acessam os recursos da empresa estejam cientes e concordem com as políticas estabelecidas. Este projeto não apenas atende a essa necessidade, mas também traz uma série de benefícios práticos que contribuem para a eficiência e segurança do nosso ambiente de TI.

Uma das principais vantagens do nosso projeto é a sua praticidade. O uso de um script PowerShell permite que o processo de aceitação de termos de uso seja automatizado, reduzindo o tempo e o esforço necessários para coletar as assinaturas de concordância. Os usuários são apresentados aos termos assim que fazem o primeiro acesso à rede, garantindo que todos tenham a oportunidade de lê-los e concordar antes de utilizar os recursos disponíveis. Isso não só melhora a conformidade com as políticas da empresa, mas também facilita o gerenciamento da documentação necessária.

Além de ser prático, o projeto é extremamente útil para a organização. Com o script, podemos garantir que todas as interações dos usuários com a rede sejam registradas e controladas, o que melhora a segurança da informação. Ao exigir que os usuários aceitem os termos de uso, estabelecemos uma camada adicional de proteção que pode prevenir mal-entendidos e comportamentos inadequados. Esse sistema também pode ser facilmente adaptado e ampliado, permitindo futuras atualizações ou ajustes conforme as necessidades da empresa evoluam.

Em resumo, o projeto de implementação do script PowerShell para o aceite de termos de uso representa um passo importante em direção a um ambiente de trabalho mais seguro e organizado. Com sua praticidade e utilidade, estamos não apenas respeitando as normas, mas também promovendo uma cultura de responsabilidade e respeito.