

VPN

Segurança de dados – MSI

Prof. Daniel Saad Nogueira Nunes

Introdução

- ▶ Uma VPN (Virtual Private Network) consegue criar uma conexão segura entre um dispositivo e um servidor.
- ▶ Isso possibilita o envio e recebimento de dados como se os dispositivos estivessem diretamente conectados, mesmo que esses dados estejam trafegando por enlaces públicos.

Wireguard

- ▶ A ferramenta `wireguard` possibilita a criação de VPNs.

Wireguard

Instalação

```
sudo apt update  
sudo apt install wireguard
```

Wireguard

- ▶ Primeiramente, temos que gerar as chaves privadas e públicas, o que garante a segurança na comunicação entre os pares.

Wireguard

Criação da chave privada

```
wg genkey | sudo tee /etc/wireguard/private.key  
sudo chmod go= /etc/wireguard/private.key
```

Wireguard

Criação da chave pública

```
sudo cat /etc/wireguard/private.key \  
| wg pubkey \  
| sudo tee /etc/wireguard/public.key
```

Wireguard

- ▶ Agora precisamos escolher a faixa de IP em que a nossa rede privada irá operar.
- ▶ Nesse exemplo, escolheremos a rede 10.5.5.1/24, em que os IPs variam de 10.5.5.1 à 10.5.5.254.

Wireguard

- ▶ O próximo passo diz respeito a criação de uma interface de rede para o servidor.
- ▶ Usando o seu editor de textos preferido, editaremos o arquivo `/etc/wireguard/wg0.conf`

Wireguard

Interface do servidor

```
[Interface]
```

```
Address = 10.5.5.1/24
```

```
ListenPort = 51820
```

```
PrivateKey = <inserir chave privada aqui>
```

Wireguard

- ▶ Agora podemos subir a interface do servidor.

Wireguard

Subindo a interface

```
sudo systemctl enable wg-quick@wg0.service  
sudo systemctl start wg-quick@wg0.service  
sudo systemctl status wg-quick@wg0.service
```

- ▶ O último comando serve para visualizar se o serviço está executando corretamente.

Wireguard

- ▶ Agora precisamos configurar a outra máquina.
- ▶ Primeiramente, instamos o `wireguard`, como fizemos anteriormente.
- ▶ Em seguida, geramos o par de chaves.

endframe

Wireguard

Instalação

```
sudo apt update  
sudo apt install wireguard
```

Wireguard

Criação da chave privada

```
wg genkey | sudo tee /etc/wireguard/private.key  
sudo chmod go= /etc/wireguard/private.key
```


Wireguard

Criação da chave pública

```
sudo cat /etc/wireguard/private.key \  
| wg pubkey \  
| sudo tee /etc/wireguard/public.key
```

Wireguard

- ▶ O próximo passo diz respeito a criação de uma interface de rede para o cliente.
- ▶ Usando o seu editor de textos preferido, editaremos o arquivo `/etc/wireguard/wg0.conf`

Wireguard

Interface do servidor

```
[Interface]
```

```
PrivateKey = <inserir chave privada do cliente>
```

```
Address = 10.5.5.2/32
```

```
[Peer]
```

```
PublicKey = <inserir chave pública do servidor>
```

```
AllowedIPs = 10.5.5.0/24
```

```
Endpoint = <inserir IP do servidor aqui>
```

Wireguard

- ▶ Agora podemos subir a interface do cliente.

Wireguard

Subindo a interface

```
sudo systemctl enable wg-quick@wg0.service  
sudo systemctl start wg-quick@wg0.service  
sudo systemctl status wg-quick@wg0.service
```

- ▶ O último comando serve para visualizar se o serviço está executando corretamente.