

05

Conhecendo as listas de acesso

Transcrição

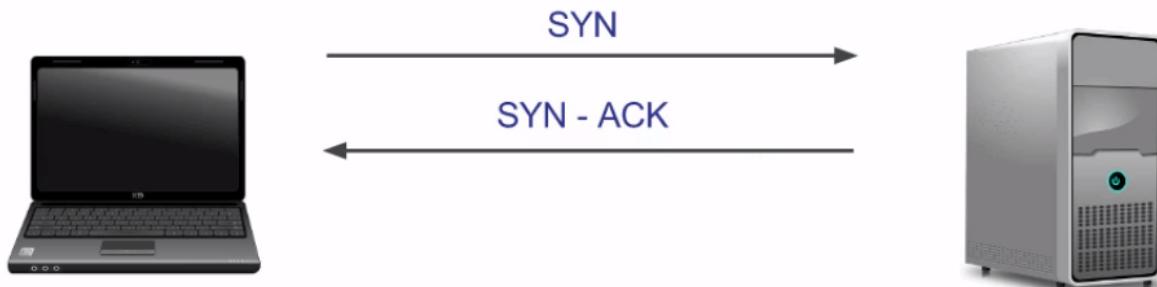
Apesar de ter implementado e configurado o servidor na empresa, entretanto, temos um problema onde os funcionários não podem ter acesso ao servidor, exceto os gerentes de Finanças e Vendas. Acontece que todos estão tendo acesso à esse servidor.

Para que nós podemos realizar essa etapa, precisamos entender mais detalhadamente sobre os protocolos que são executados por debaixo dos panos. Alterando o modo de *Realtime* para *Simulation*, conseguiremos visualizar melhor esses protocolos.

No "Ger. Finanças", colocaremos no computador dele o endereço IP do servidor 172.16.3.2, e perceba que quando colocamos esse endereço IP do servidor, teremos o protocolo **TCP**, ou seja, ainda não temos o protocolo **HTTP**. Mas por quê?

O responsável pelo transporte da informação é o protocolo **TCP**. Vamos entender como esse protocolo funciona e como ele possibilita o transporte da informação.

O que acontece é que, quando queremos acessar uma página que está no servidor, o protocolo **TCP** iniciará um processo de sincronização, ou seja, o computador mandará um pacote de informação, pedindo para o servidor que ele quer realizar a **sincronização**. O servidor, por sua vez, irá receber esse pedido de sincronização por parte do computador e irá retornar que ele está apto a receber a comunicação.



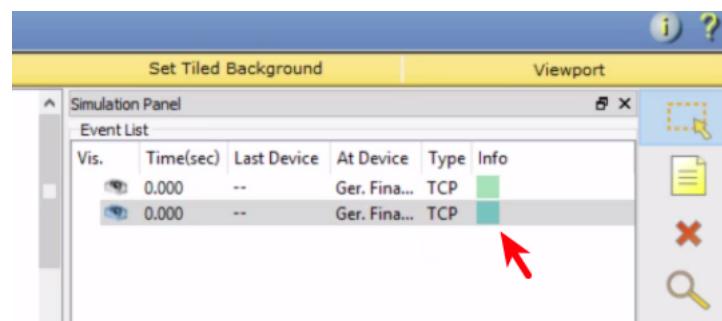
Quando o computador recebe essa confirmação do servidor, ele devolve para o servidor, a resposta **ACK** (*Acknowledgement*), dizendo que ele também está apto a receber a comunicação, e a partir desse momento, a transferência de dados se inicia.



No protocolo TCP, dizemos que ele realiza a transferência da informação de uma forma **confiável**. Vamos supor que durante o processo de transferência de dados do computador para o servidor, ocorre a perda de um pacote. Essa perda será detectada pelo servidor, e ele pedirá que a informação perdida seja transmitida novamente por quem enviou. Então, a **transferência confiável** se dá pelo fato de haver várias retransmissões dos pacotes que são perdidos durante a comunicação, pois caso algum pacote seja perdido, ocorrerá essas retransmissões.

Agora, veremos se conseguimos identificar esses pacotes de sincronização e *acknowledgement* em nosso projeto.

No painel de simulação, clicaremos no pacote TCP que está saindo do computador, para identificar alguns dados:



E encontramos essa informação:

PDU Information at Device: Ger. Finanças

OSI Model Outbound PDU Details

At Device: Ger. Finanças
Source: Ger. Finanças
Destination: 172.16.3.2

In Layers	Out Layers
Layer7	Layer7
Layer6	Layer6
Layer5	Layer5
Layer4	Layer 4: TCP Src Port: 1033, Dst Port: 80
Layer3	Layer 3: IP Header Src IP: 172.16.2.131, Dest IP: 172.16.3.2
Layer2	Layer 2: Ethernet II Header 000B.BEBA.647C / 0004.9A5E.3601
Layer1	Layer 1: Port/0: FastEthernet0

1. TCP accepts a window size up to 65535 bytes.
2. TCP adds Maximum Segment Size Option to the TCP SYN header with Maximum Segment Size equal to 1460 bytes.
3. The device sends a TCP SYN segment.
4. Sent segment information: the sequence number 0, the ACK number 0, and the data length 24.

Challenge Me << Previous Layer Next Layer >>

Aqui, está dizendo que o computador do gerente de finanças, está mandando um pacote de sincronização para o endereço 172.16.3.2, onde esse endereço IP é do servidor Server-PT Server0.

O computador do Gerente de Finanças irá mandar o pacote até o servidor, que será mandado para o switch principal, que será passado para o roteador, pois o servidor e o computador estão em redes diferentes, e por isso é necessário realizar o roteamento entre as VLANs. O roteador será responsável por esse roteamento, passando a informação novamente para o switch principal, e que este mandará para o servidor.

O servidor vai ver que tem um dispositivo querendo iniciar a sincronização, que é o gerente de finanças. Então, ele vai indicar que ele está apto a receber essa informações.

Se clicarmos no último pacotinho TCP, veremos que esse dispositivo (Ger. Finanças), recebeu uma resposta de que a sincronização pode ser estabelecida do dispositivo 172.16.3.2 que é o servidor.

Uma vez que temos essa resposta de que a sincronização por parte do equipamento remoto (servidor) pode ser estabelecida, começaremos a mandar o pacote referente ao protocolo HTTP.

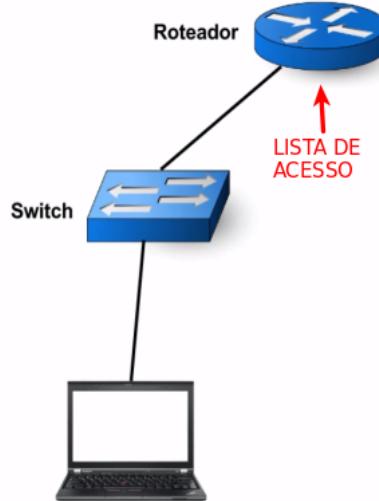
Junto com o protocolo HTTP, vamos mandar a informação que o computador entendeu o recado, que o servidor está apto a receber essa sincronização, e daremos o *acknowledgement* para ele, assim ele sabe que o computador entendeu.

Então, quem faz essa etapa inicial de comunicação, é o protocolo **TCP**. Uma vez que a conexão foi estabelecida, teremos a transferência dos protocolos HTTP, para que a página do servidor apareça no browser do Gerente de Finanças.

Uma vez que já entendemos melhor como trabalha esse protocolo TCP, vamos tentar entender como conseguiremos filtrar essas informações, para garantir que somente o Gerente de Finanças e o Gerente de Vendas accessem o servidor.

Isso será obtido através do conceito de uma tecnologia chamada **Lista de Acessos!!!**

A lista de acesso fica no roteador:



O roteador com a lista de acessos, ficará comparando os tráfegos que chegam ao roteador, e vai verificar se existe alguma compatibilidade daquele tráfego que esteja presente na lista. Se não tiver nenhuma compatibilidade, será negado e não será possível que o tráfego siga adiante.

A nossa próxima etapa é justamente configurar o roteador, para que ele verifique os tráfegos através dos protocolos, quem é que está fazendo essa requisição, para que a partir daí, a gente consiga filtrar os endereços IPs que permitimos acesso, e os que não permitimos acesso ao servidor.

