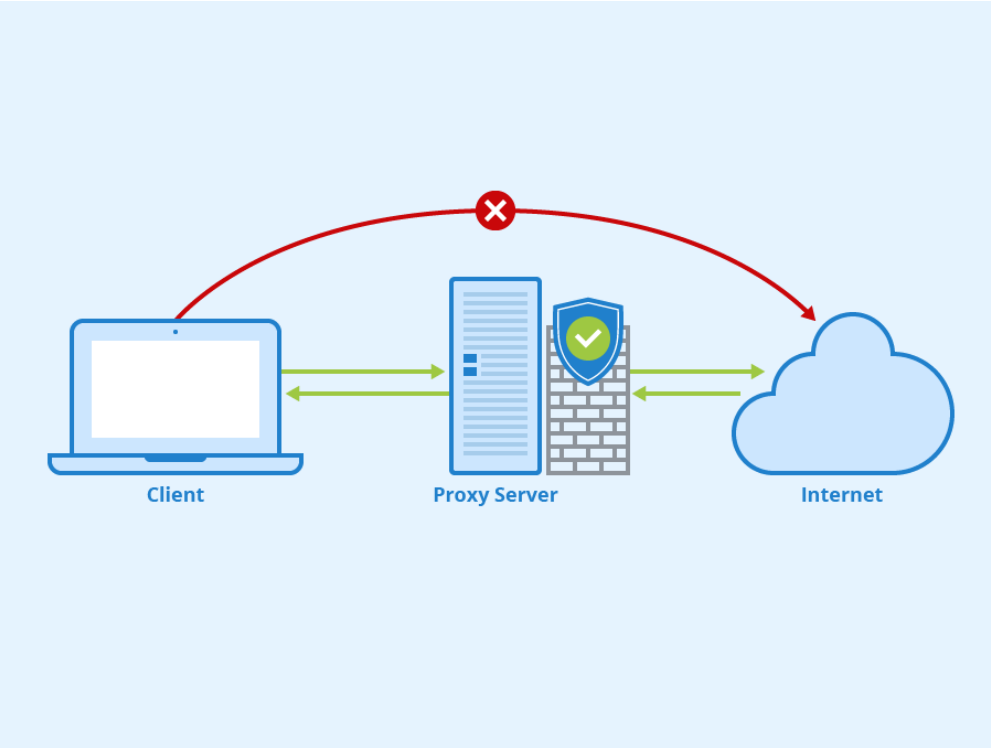
In questo modulo è presentata la tecnica di funzionamento del Proxy, da applicare assieme ad una VPN (vedasi dispensa).

Proxy

Prof. Michele Tarantino

Un *Gateway* a livello applicazione permette di realizzare una politica di sicurezza molto più severa di un semplice *packet filter router*: in esso non vengono analizzati e filtrati i pacchetti ma vengono gestite le applicazioni utilizzando un apposito programma detto **PROXY.**

Il proxy è un programma che viene seguito sul gateway che funge da intermediario a livellodi applicazione, ad esempio tra il computer dell'utente e Internet; nelle applicazioni client-server un application proxy comunica con il client simulando di essere il server, e viceversa, comunica con il server simulando di essere il client. Mentre un packet filter è capace di utilizzare solo le informazioni di basso livello come indirizzi IP e numero di porta, un application proxy è in grado di ispezionare l'intera porzione dati del pacchetto ed è in grado, ad esempio, di bloccare pacchetti FTP che contengono certi nomi di file, così' da inibire la connessione con determinate pagine o siti Web. In pratica, un proxy può essere un "server intermediario", un computer che si posiziona tra un client (utente che naviga) ed un sito/pagina web che vogliamo visitare (ospitati in un server), facendo da tramite tra i due. Quindi il procedimento è il seguente:



- L' utente (client) si collega al proxy e gli invia le richieste.
- Il proxy si collega al server ospitante il sito web e gli inoltra la richiesta dell'utente.
- Ricevuta la risposta, il proxy manda la risposta al client.

In pratica, non si è più connessi direttamente al server del sito che si visita, ma passiamo attraverso questo filtro chiamato proxy sia in entrata che in uscita. L'utilizzo di un server proxy, nei casi sopra citati, influenza positivamente la sicurezza informatica dell'utenteinternet. L'indirizzo IP del computer o della rete da cui l'utente naviga non comparirà mai direttamente nel corso della navigazione, risulterà visibile soltanto quello associato al server proxy.

Inoltre, un proxy velocizza la navigazione in quanto i siti visitati recentemente da qualunque utente, vengono memorizzati nel proxy che in questo modo evita di scaricarli nuovamente e possono essere ricevuti alla massima velocità permessa dal proprio router.

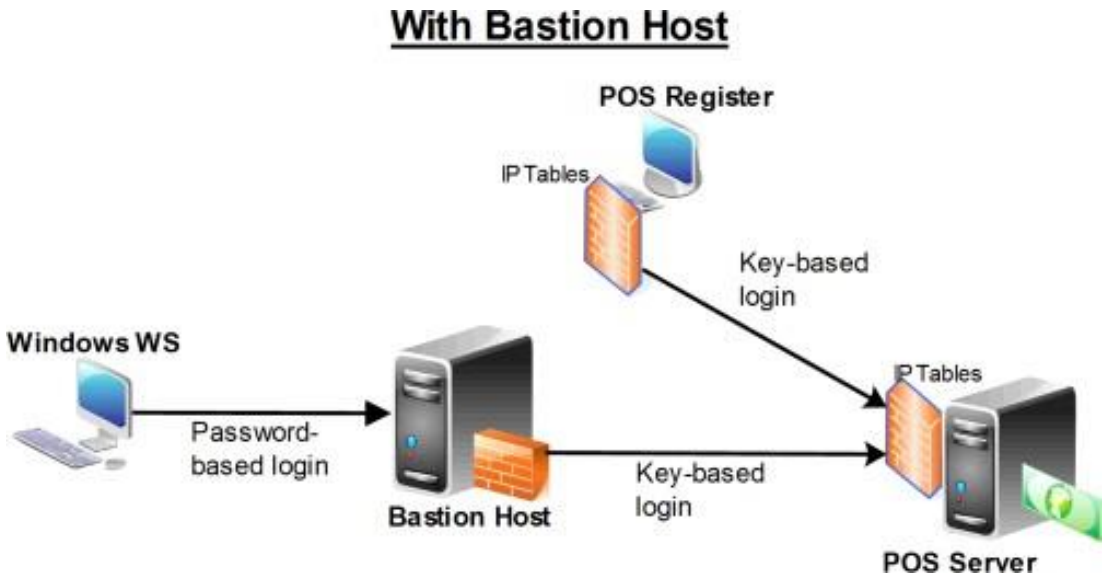
I principali vantaggi nell'utilizzo di un gateway a livello di applicazione sono:

- Controllo completo: viene effettuato un doppio controllo sia quando vienemandata la richiesta sia quando si riceva la risposta.
- log dettagliati
- nessuna connessione diretta: tutti i dati in transito vengono analizzati ericostruiti.
- sicurezza anche in caso di crash: Nel caso di crash del proxy la LAN risultaisolata rimanendo protetta.
- supporto per connessioni multiple: È in grado di gestire connessioni separate cheappartengono alla stessa applicazione.
- user-friendly: più semplice determinare le regole di filtraggio rispetto a quelle diun packet filter.
- autenticazione e filtraggio contenuti: offre servizi per l'autenticazione dell'utente.
- Cache: effettuata caching delle pagine web liberandola rete da traffico inutile.

I principali svantaggi invece sono:

- poca trasparenza: richiede che ogni computer della LAN interna sia configurato per utilizzare il proxy
- proxy per ogni applicazione: per ogni applicazione si dovrà implementare un opportuno proxy.
- basse performance: aggiunge una complessità computazionale aggiuntiva dettata dall'elaborazione della sicurezza.

Quando *l'application proxy* rappresenta l'unico punto di contatto con la rete esterna, prende ilnome di *Bastion Host*, poiché è appositamente corazzato e protetto per resistere agli attacchi. Infatti, con questo termine si indica l'host configurato per respingere attacchi contro la rete interna e più in generale tutti gli host che fungono da firewall critici per la sicurezza della retestessa.



Resta connesso e informato sui prossimi eventi, corsi e seminari:

Web
www.profmicheletarantino.com

Email
profmicheletarantino@gmail.com

Telefono
349 83 54 521

Facebook
@micheletarantinodocente

Instagram
@profmicheletarantino

Hai bisogno di un modulo personalizzato? Non esitare a contattarmi!