

REIVINDICACIONES

1. Un sistema para suministrar una arquitectura de vínculo seguro múltiple (MSL), que comprende:

un componente de red privada virtual (VPN) MSL que incluye primera lógica que, cuando se ejecuta por un procesador, hace que el sistema realice lo siguiente:

crear un túnel VPN entre una estación de trabajo de cliente y una compuerta de propietario;

enviar un datagrama de salida de la estación de trabajo de cliente a la compuerta de propietario;

recibir un datagrama de entrada desde la compuerta de propietario a la estación de trabajo de cliente, en donde el datagrama de entrada incluir una dirección IP fuente y una dirección de protocolo de internet (IP) destino que se configura a una dirección IP privada de propietario de VPN; y

enviar el datagrama de entrada con la dirección IP destino; y

un traductor de dirección de red (NAT) gemelo MSL que incluye segunda lógica que, cuando se ejecuta por el procesador, hace que el sistema realice por lo menos lo siguiente:

reciba el datagrama de entrada de VPN MSL;

registre una nueva dirección IP privada de propietario de VPN de la dirección IP fuente en el datagrama de entrada;

asigne una nueva UPIP para el datagrama de entrada y la estación de trabajo de cliente; y

facilite el envío del datagrama de entrada a la estación de trabajo de cliente.

2. El sistema de la reivindicación 1, en donde la primera lógica además hace que el sistema realice lo siguiente:

 encripte el datagrama de salida y transfiera el datagrama de salida a la compuerta de propietario; y

 reciba el datagrama de entrada en una forma encriptada de la compuerta de propietario y descifre el datagrama de entrada.

3. El sistema de la reivindicación 1, en donde la segunda lógica además hace que el sistema mapee una dirección UPIP en el datagrama de salida a una dirección IP privada.

4. El sistema de la reivindicación 1, en donde el sistema se configura para facilitar simultáneamente una pluralidad de conexiones VPN independientes con diferentes compuertas de propietario.

5. El sistema de la reivindicación 1, que además comprende un componente de interfaz de usuario VPN MSL que incluye tercera lógica que, cuando se ejecuta por el procesador, hace que el sistema suministre una interfaz de usuario para establecer el túnel VPN a la estación de trabajo de cliente.

6. El sistema de la reivindicación 1, que además comprende un componente de administración MSL que incluye cuarta lógica que, cuando se ejecuta por el procesador, hace que el sistema cree el túnel VPN.

7. El sistema de la reivindicación 1, en donde la segunda lógica además hace que el sistema remita el datagrama de entrada a un componente de Proceso de Texto Claro comercial (COTS) para procesar el datagrama de entrada.

8. El sistema de la reivindicación 1, en donde el NAT gemelo MSL y el VPN MSL residen en la estación de trabajo de cliente y en donde la estación de trabajo de cliente además incluye un componente de interfaz de usuario VPN MSL y un componente de administración de MSL.

9. El sistema de la reivindicación 1, que además comprende un servidor MSL, en donde el VPN MSL y el NAT gemelo MSL residen en el servidor MSL que es remoto de la estación de trabajo de cliente, en donde el sistema además comprende un componente de interfaz de usuario VPN MSL, un primer componente VPN MSL, y un primer componente de administración de MSL que reside en la estación de trabajo de cliente, y en donde el sistema además comprende un componente de proceso de texto claro comercial (COTS), un componente VPN COTS, y un segundo componente de administración de MSL que reside en el servidor MSL.

10. El sistema de la reivindicación 1, que además comprende un enrutador de compuerta MSL que incluye el VPN MSL y el NAT gemelo MSL, en donde el sistema además comprende un primer componente VPN COTS, un componente de administración MSL que reside en la estación de trabajo de cliente, y en donde el sistema además comprende un segundo componente VPN COTS y un componente de administración de servidor MSL que reside en el enrutador de compuerta MSL.

11. El sistema de la reivindicación 1, que además comprende un aparato MSL y un servidor MSL, en donde el componente VPN MSL y el NAT gemelo MSL residen en el servidor MSL, en donde el sistema además comprende un primer componente VPN COTS y un componente de interfaz de usuario VPN MSL que residen en la estación de trabajo de cliente, un segundo componente VPN COTS,

un tercer componente VPN COTS, y un componente de cliente de proceso de texto claro COTS que reside en el aparato MSL, y en donde el sistema además comprende un segundo componente de administración de servidor MSL, un cuarto componente VPN COTS, y un segundo cliente de proceso de texto claro COTS que reside en el servidor MSL.

12. El sistema de la reivindicación 1, que además comprende un centro de operaciones de red (NOC) MSL, en donde el NAT gemelo MSL y el componente VPN MSL residen en el NOC, en donde el sistema además comprende un cliente VPN COTS, un componente de interfaz de usuario VPN MSL, y un componente de administración de MSL que reside en la estación de trabajo de cliente, y en donde el sistema además comprende un componente VPN COTS, un componente de proceso de texto claro COTS, un componente administrador de sesión, y un componente administrador de ingreso que reside en el NOC MSL.

13. Un componente de red privada virtual (VPN) MSL que incluye lógica que, cuando se ejecuta por un procesador, hace que el VPN MSL realice lo siguiente:

- Cree un túnel VPN entre una estación de trabajo de cliente y una compuerta de propietario;

- envíe un datagrama de salida desde la estación de trabajo de cliente a la compuerta de propietario;

- reciba un datagrama de entrada de la compuerta de propietario a la estación de trabajo de cliente, en donde el datagrama de entrada incluye una dirección IP fuente y una dirección de protocolo de internet (IP) destino que se configura a una dirección IP privada de propietario VPN; y

- envíe el datagrama de entrada con la dirección IP destino.

14. El VPN MSL de la reivindicación 13, en donde en VPN MSL se configura para facilitar simultáneamente una pluralidad de conexiones VPN independientes con diferentes compuertas de propietario.

15. El VPN MSL de la reivindicación 13, en donde la lógica hace que el VPN MSL realice lo siguiente:

- encripte el datagrama de salida y transfiera el datagrama de salida a la compuerta de propietario; y

- reciba el datagrama de entrada en una forma encriptada de la compuerta de propietario y descifre el datagrama de entrada.

16. Un traductor de dirección de red (NAT) gemelo MSL que incluye lógica que, cuando se ejecuta por un procesador, hace que el NAT gemelo MSL realice por lo menos lo siguiente:

- reciba el datagrama de entrada del VPN MSL;

- registre una nueva dirección IP privada de propietario VPN de una dirección IP fuente en el datagrama de entrada;

- asigne una nueva UPIP para el datagrama de entrada y la estación de trabajo de cliente; y

- facilite el envío del datagrama de entrada a la estación de trabajo de cliente.

17. El NAT gemelo MSL de la reivindicación 16, en donde el VPN MSL se configura para facilitar simultáneamente una pluralidad de conexiones VPN independientes con diferentes compuertas de propietario.

18. El NAT gemelo MSL de la reivindicación 16, en donde la lógica además hace que el NAT gemelo MSL mapee una dirección UPIP en un datagrama de salida a una dirección IP privada.

19. El NAT gemelo MSL de la reivindicación 16, en donde la lógica además hace que el NAT gemelo MSL reciba una dirección UPIP para una compuerta de propietario.

20. El NAT gemelo MSL de la reivindicación 16, en donde la lógica además hace que el NAT gemelo MSL remita el datagrama de entrada a un componente de Proceso de Texto Claro comercial (COTS) para procesar el datagrama de entrada.