Configuracion de ISP VODAFONE

|  |
| --- |
| ***Topología Hub and Spoke***  Una topología de red hub and spoke es una topología de red muy utilizada para todo tipo de redes. Esta topología también se conoce como topología en estrella. En esta topología, el punto de acceso principal está conectado a Internet con inalámbrico de un cable; como los radios de una rueda, todos los dispositivos de usuario se conectan al router centro. Todo el tráfico de la red debe pasar por el centro para llegar a otros radios de la red o para conectarse a una red exterior. |

Descripción de redes y subredes

La red utilizada para configurar el ISP de VODAFONE fue la siguiente:

**192.168.25.0 / 24**

La cual se dividió mediante VLSM, obteniendo las siguientes subredes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Red** | **Submáscara de red /**  **Wildcard** | **Gateway / Primer Host** | **Cantidad de Hosts** |
| 192.168.25.0 /25 | 255.255.255.128 /  0.0.0.127 | 192.168.25.1 | 126 |
| 192.168.25.128 /25 | 255.255.255.128 /  0.0.0.127 | 192.168.25.129 | 126 |
| 192.168.26.0 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.1 | 2 |
| 192.168.26.4 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.5 | 2 |
| 192.168.26.8 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.9 | 2 |
| 192.168.26.12 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.13 | 2 |
| 192.168.26.16 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.17 | 2 |
| 192.168.26.20 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.21 | 2 |

Asignación de direcciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Interface** | **Dirección** | **Comandos** |
| R0-VODAFONE | Serial 2/0 | 192.168.26.5 | * enable * configure terminal * interface serial 2/0 * ip address 192.168.26.5 255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R0-VODAFONE | Serial 3/0 | 192.168.26.9 | * enable * configure terminal * interface serial 3/0 * ip address 192.168.26.59255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R0-VODAFONE | Serial 6/0 | 192.168.26.2 | * enable * configure terminal * interface serial 6/0 * ip address 192.168.26.2 255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R0-VODAFONE | Serial 7/0 | 192.168.26.13 | * enable * configure terminal * interface serial 7/0 * ip address 192.168.26.13 255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R1-VODAFONE | Serial 2/0 | 192.168.26.6 | * enable * configure terminal * interface serial 2/0 * ip address 192.168.26.6 255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R1-VODAFONE | FastEthernet 0/0 | 192.168.26.17 | * enable * configure terminal * interface fastEthernet 0/0 * ip address 192.168.26.17 255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R2-VODAFONE | Serial 2/0 | 192.168.26.1 | * enable * configure terminal * interface serial 2/0 * ip address 192.168.26.1 255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R2-VODAFONE | FastEthernet 0/0 | 192.168.5.1 | * enable * configure terminal * interface fastEthernet 0/0 * ip address 192.168.25.1 255.255.255.128 * shutdown * no shutdown |
| R4-VODAFONE | Serial 2/0 | 192.168.26.10 | * enable * configure terminal * interface serial 2/0 * ip address 192.168.26.10 255.255.255.252 * shutdown * no shutdown |
| R4-VODAFONE | FastEthernet 0/0 | 192.168.5.129 | * enable * configure terminal * interface fastEthernet 0/0 * ip address 192.168.25.129 255.255.255.128 * shutdown * no shutdown |

Resultado

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

Interfaz de usuario gráfica, Tabla

Descripción generada automáticamente

Tabla

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Enrutamiento dinámico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Protocolo** | **Comandos** |
| R1-VODAFONE | RIPv2 | * enable * configure terminal * router rip * version 2 * network 192.168.26.16 * network 192.168.26.4 * end * show ip interface brief |
| R2-VODAFONE | RIPv2 | • enable  • configure terminal  • router rip  • version 2  • network 192.168.25.0  • network 192.168.26.0  • end  • show ip interface brief |
| R4-VODAFONE | OSPF | • enable  • configure terminal  • router ospf 10  • network 192.168.25.0 0.0.0.127 area 10  • network 192.168.26.0 0.0.0.3 area 10  • end  • show ip interface brief |
| R0-VODAFONE | RIP | • enable  • configure terminal  • router rip  • version 2  • network 192.168.26.0  • network 192.168.26.4  • network 192.168.26.8  • end  • show ip interface brief |
| R0-VODAFONE | OSPF | • enable  • configure terminal  • router ospf 10  • network 192.168.26.0 0.0.0.3 area 10  • network 192.168.26.4 0.0.0.3 area 10  • network 192.168.26.8 0.0.0.3 area 10  • end  • show ip interface brief |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Redistribución de tráfico (Comunicación entre procotolos)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Protocolo** | **Comandos** |
| R0-VODAFONE | RIP | • enable  • configure terminal  • router rip  • version 2  • redistribute ospf 10 metric 1  • end |
| R0-VODAFONE | OSPF | • enable  • configure terminal  • router ospf 10  • redistribute rip subnets  • end |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Configuracion de ISP KNOLOGY

|  |
| --- |
| ***Topología de Árbol***  La topología de árbol es la combinación de la topología de bus y la topología en estrella. Esta combinación permite a los usuarios tener varios servidores en la red. Conecta múltiples topologías en estrella a otra red de topología en estrella. Se conoce también como topología de estrella expandida o topología jerárquica. |

Descripción de redes y subredes

La red utilizada para configurar el ISP de VODAFONE fue la siguiente:

**192.168.55.0**

La cual se dividió mediante VLSM, obteniendo las siguientes subredes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Red** | **Submáscara de red /**  **Wildcard** | **Gateway / Primer Host** | **Cantidad de Hosts** |
| 192.168.55.0 /25 | 255.255.255.128 /  0.0.0.127 | 192.168.55.1 | 126 |
| 192.168.55.128 /25 | 255.255.255.128 /  0.0.0.127 | 192.168.55.129 | 126 |
| 192.168.56.0 /25 | 255.255.255.128 /  0.0.0.3 | 192.168.56.1 | 126 |
| 192.168.56.128 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.56.129 | 2 |
| 192.168.56.132 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.56.133 | 2 |
| 192.168.56.136 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.56.137 | 2 |
| 192.168.56.140 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.56.141 | 2 |
| 192.168.56.144 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.56.145 | 2 |

Asignación de direcciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Interface** | **Dirección** | **Comandos** |
|  |  |  |  |

Enrutamiento dinámico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Protocolo** | **Comandos** |
|  |  |  |

Redistribución de tráfico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Protocolo** | **Comandos** |
|  |  |  |

Configuracion de ISP TELEFÓNICA

|  |
| --- |
| ***Topología de Tres Capas***  En un diseño jerárquico de la red o modelo jerárquico de tres capas se divide la red en varias capas independientes. Es una red plana que se divide en bloques más pequeños y fáciles de administrar. Se fragmenta para separar las funciones dentro de una red. Cada capa del diseño desempeña una función específica. La división de la red en capas mantiene los problemas de la red aislados por capas, simplifica el diseño, la implementación y la administración y ayuda a seleccionar el equipo y las características que va a necesitar la red. |

Descripción de redes y subredes

La red utilizada para configurar el ISP de VODAFONE fue la siguiente:

**192.168.1.1**

La cual se dividió mediante VLSM, obteniendo las siguientes subredes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Red** | **Submáscara de red /**  **Wildcard** | **Gateway / Primer Host** | **Cantidad de Hosts** |
| 192.168.25.0 /25 | 255.255.255.128 /  0.0.0.127 | 192.168.25.1 | 126 |
| 192.168.25.128 /25 | 255.255.255.128 /  0.0.0.127 | 192.168.25.129 | 126 |
| 192.168.26.0 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.1 | 2 |
| 192.168.26.4 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.5 | 2 |
| 192.168.26.8 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.9 | 2 |
| 192.168.26.12 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.13 | 2 |
| 192.168.26.16 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.17 | 2 |
| 192.168.26.20 /30 | 255.255.255.252 /  0.0.0.3 | 192.168.26.21 | 2 |

Asignación de direcciones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Interface** | **Dirección** | **Comandos** |
|  |  |  |  |

Enrutamiento dinámico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Protocolo** | **Comandos** |
|  |  |  |

Redistribución de tráfico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Equipo** | **Protocolo** | **Comandos** |
|  |  |  |

Anexos

Fuentes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Notas - Iconos gratis de interfaz | **Sitio web:** | TomasRosprim.com |
| **Título del artículo:** | *Implementación de la topología de red Hub and Spoke en Microsoft Azure* |
| **Fecha de publicación:** | 23/8/2021 |
| **Autor:** | ADMIN |
| **Fecha de consulta:** | 6/10/2022 |
| **Enlace:** | <https://tomasrosprim.com/es/implementaci%C3%B3n-de-la-topolog%C3%ADa-de-red-hub-and-spoke-en-microsoft-azure/> |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wikipedia - Wikipedia, la enciclopedia libre | **Sitio web:** | Wikipedia.com |
| **Título del artículo:** | *Máscara wildcard* |
| **Fecha de edición:** | 10/09/2019 |
| **Autor:** | -- |
| **Fecha de consulta:** | 6/10/2022 |
| **Enlace:** | <https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1scara_wildcard> |
| logo lifeder | **Sitio web:** | Lifeder.com |
| **Título del artículo:** | *Topología de árbol: características, ventajas, desventajas* |
| **Fecha de publicación:** | 23/10/2019 |
| **Autor:** | Helmut Sy Corvo |
| **Fecha de consulta:** | 6/10/2022 |
| **Enlace:** | <https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1scara_wildcard> |
| Wikipedia - Wikipedia, la enciclopedia libre | **Sitio web:** | Wikipedia.com |
| **Título del artículo:** | *Diseño jerárquico de la red* |
| **Fecha de publicación:** | 01/12/2021 |
| **Autor:** | -- |
| **Fecha de consulta:** | 6/10/2022 |
| **Enlace:** | https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o\_jer%C3%A1rquico\_de\_la\_red |