

ARQUITECTURA

Se presentan tres soluciones arquitectónicas para cada una de las telefonías cliente las cuales se interconectarán a través de del protocolo BNG.

Para Vodafone se utiliza una arquitectura HUB AND SPOKE siendo uno de los mejores patrones arquitectónicos para la integración de datos. La transferencia de datos y la comunicación entre servidores viajan a través de un hub centralizado. En este hub se gestionan las comunicaciones y se realizan transformaciones de datos.

Con Telefonica se usa el modelo jerárquico de Cisco el cual puede mantener una red jerárquica escalable, confiable y rentable. Se definen tres capas de jerarquía:

- La capa núcleo (The Core Layer)
La capa central es, literalmente, el núcleo de la red. En la parte superior de la jerarquía. La capa central es responsable de transportar grandes cantidades de tráfico de manera confiable y rápido.
- La capa de distribución (The Distribution layer)
La capa de distribución debe determinar la manera más rápida en que el servicio de red, las solicitudes son manejadas; por ejemplo, cómo se reenvía una solicitud de archivo a un servidor. Una vez que la capa de distribución determina la mejor ruta, reenvía la solicitud a la capa núcleo. La capa central luego transporta rápidamente la solicitud al servicio correcto.
- La capa de acceso (The Access layer)
La capa de acceso controla el acceso de usuarios y grupos de trabajo a los recursos de la red interna. Los recursos de red que la mayoría de los usuarios necesitan estarán disponibles localmente en esta capa. La capa maneja cualquier tráfico para servicios remotos.

Orange, por solicitar una red pequeña se propone un enrutamiento estático por su seguridad y por la economía de sus recursos; no consume ancho de banda, no hace trabajar a la CPU del router y es fácil de configurar.

COSTOS Y DISPOSITIVOS

DISPOSITIVO	COSTO (USD)	CARACTERÍSTICAS
Juniper MX80 – AC	\$ 15,248.00	Equipados con dos puertos integrados de 10 GbE y dos ranuras para tarjeta de interfaz modular (MIC), los enrutadores MX80 permiten una conectividad de red flexible. Permiten una escala rentable de “pay as you grow”
HUAWEI AR 220	\$ 1188.00	Utiliza la estructura de la CPU multi-núcleo y switching sin bloqueo y proporciona también el rendimiento del sistema líder en la industria. Además, el AR220 utiliza un cifrado de hardware incrustado y compatible con el procesador de señal digital de voz (DSP). Es compatible con funciones de firewall, procesamiento de llamadas, correo de voz y diversos de aplicación.
HUAWEI AR 1220	\$ 1,235.00	Los routers de clase empresarial se basan en la propiedad de la plataforma de Huawei Versatile Routing Platform (VRP), diseñada a partir de una acumulación a largo plazo de la experiencia en la comunicación de datos, la conexión inalámbrica, red de acceso y los campos de la red principal. El AR1200 integra funciones de routing, switching, 3G, WLAN, de voz y de seguridad
Enterprise – Serie 2700	\$ 389.00	Adopta tecnologías de conmutación de vanguardia y el software VRP (Versatile Routing Platform) de Huawei para satisfacer la demanda de aprovisionamiento de múltiples servicios y acceso a las redes Ethernet.
Switching - Serie S3700	\$ 273.00	Tiene el despliegue flexible de LAN, las capacidades y funcionalidades de switching PoE integrales y también puede migrar a una red IPv6. La gama S3700 es también altamente fiable gracias a las tecnologías de apilamiento VRRP y RRPP, que mejoran la robustez general de la red.

REPOSITORIO

https://github.com/OscarJO/REDES2_2S2020_P1_GRUPO7.git