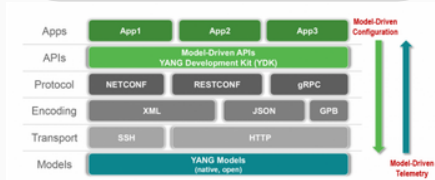


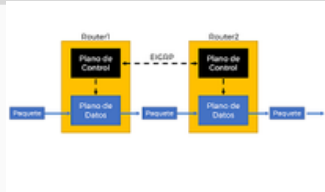
Conceptos Model Driven Programmability

Las nuevas capacidades de programabilidad en Cisco IOS XR proporcionan una infraestructura rica y flexible para la automatización de redes. ¿Qué lo hace rico y flexible?



Plano de datos

A diferencia del plano de control, que determina cómo deben reenviarse los paquetes, el plano de datos reenvía realmente los paquetes. El plano de datos también se conoce como plano de reenvío.



RESTCONF

Es un protocolo basado en HTTP, RESTCONF se define en el RFC 8040 este es un protocolo y un mecanismo para configuraciones REST. Similar a NETCONF, este usa una base de modelos y comandos definidos por el protocolo NETCONF, Encapsulando esta información en mensajes HTTP.

RESTCONF vs NETCONF

Ansible

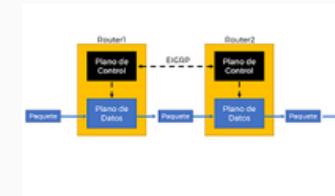
	NETCONF	RESTCONF
Developed By	IETF	IETF
Designed For	Web Applications	Network Programmability
... Oriented	Session Oriented	Session and Connection Oriented
Runs Over	HTTPS	SSH

Mapa Mental

PROGRAMMING THE APIC-EM.

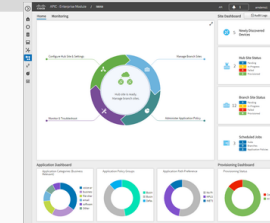
Plano de control

El plano de control es la parte de una red que controla cómo se reenvían los paquetes de datos, es decir, cómo se envían los datos de un lugar a otro.



APIC EM

Parte del portafolios de Cisco One. Es un software que puede correr en cualquier servidor y que se presenta como máquina virtual o appliance.



NETCONF

Es un protocolo de administración de red desarrollado y estandarizado por el IETF.

Layer	Example	
Content	Configuration Data	Notification Data
Operations	<edit-config>, ...	
Messages	<rpc>, <rpc-reply>	<notification>
Secure Transport	SSH, TLS, (BEEP/TLS), (SOAP/HTTP/TLS), ...	

Micro Servicios

Los microservicios son un enfoque arquitectónico y organizativo para el desarrollo de software donde el software está compuesto por pequeños servicios independientes que se comunican a través de API bien definidas. Los propietarios de estos servicios son equipos pequeños independientes.

Mapa Mental

REST

REST se apoya en HTTP, los verbos que utiliza son exactamente los mismos, con ellos se puede hacer GET, POST, PUT y DELETE.



OpenStack

OpenStack es un sistema operativo en la nube que controla grandes conjuntos de recursos informáticos, de almacenamiento y de red en un centro de datos, todo administrado a través de un tablero que brinda control a los administradores y permite a sus usuarios aprovisionar recursos a través de una interfaz web.

SDN

Las redes definidas por software (SDN) representan un enfoque en el que las redes utilizan controladores basados en software o interfaces de programación de aplicaciones (API) para dirigir el tráfico en la red y comunicarse con la infraestructura de hardware subyacente.

Telnet

El Protocolo Telnet proporciona un método estándar para que los dispositivos de terminal y los procesos orientados a terminal intercambien información.



Containers

Los contenedores son tecnología que se usa para agrupar una aplicación con todos sus archivos necesarios en un entorno de ejecución.

Puppet

Puppet es una herramienta diseñada para administrar la configuración de sistemas similares a Unix y a Microsoft Windows de forma declarativa.



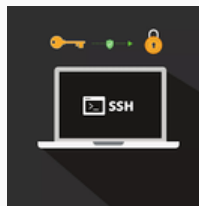
CLI

CLI significa interfaz de línea de comandos, por sus siglas en inglés. Es un programa que permite a los usuarios escribir comandos de texto instruyendo a la computadora para que realice tareas específicas.



SSH

SSH™ (o Secure SHell) es un protocolo que facilita las comunicaciones seguras entre dos sistemas usando una arquitectura cliente/servidor y que permite a los usuarios conectarse a un host remotamente.



JSON

```

$graphql curl -X POST -H 'Content-Type: application/json' -d '{
  "query": "
    query {
      allAssets {
        id
        symbol
        name
        ticker
        market
        price
        volume
        marketCap
        sector
        industry
        description
        website
        logo
        favicon
        socialMedia
        createdAt
        updatedAt
      }
    }
  "
}'

```

```
crunchifyJenkinsGeneratorPrettyJSON {
    @ctx void main(String[] args) {
        Writer writer = null;
        User user = new JenkinsUser();
        @slurp() null;

        writer = new FileWriter("/Users/username/Documents/crunchify/crunchi
        ch (IDE exception) {
            printlnStackTrace();
        }
    }
}

jenkinsGenerator to create JSON object and store it to file location mention
generator generator = JSON.createGenerator(writer);
writer
    tellObject(x).writeToArray("company")
    writeStartObject()
    write("name", "crunchify")
    write("company", "apple")
    write("address", "MTC, US")
    writeStartObject("support")
    write("ip", "hostname")
    write("status", "active")
    writeEnd()
    write("support_fam", "Jenkins Plugins")
    write("id", "26334-4324-64353-4234-2424234")
}
```

Un método de autenticación es uno o más programas informáticos que verifican que los usuarios de un sitio web o servicio para verificar las persona.

- 1-Autenticación QR
- 2-Doble Factor de autenticación
- 3-OTP SMS
- 4-Biometría
- 5-Certificado digital.

Es un protocolo para navegadores y servidores web que permite autenticar, cifrar y descifrar la información enviada a través de Internet. SSL es el acrónimo de Secure Sockets Layer (capa de sockets seguros), la tecnología estándar para mantener segura una conexión a Internet, así como para proteger cualquier información confidencial que se envía entre dos sistemas.

El proyecto OpenDaylight es un proyecto colaborativo de código abierto organizado por la Fundación Linux. Este proyecto sirve como plataforma para crear una red definida por software (SDN) para monitorear dispositivos de red de cómputo abiertos y centralizados.

La llamada a procedimiento remoto es una tecnología que regula la comunicación entre procesos, es decir, el intercambio de información entre procesos de sistema. El proceso de comunicación con RPC consta del envío de parámetros y el retorno de un valor de función.

El protocolo HTTPS permite a los usuarios del sitio web transmitir de forma segura datos confidenciales, como números de tarjetas de crédito, información bancaria e información de inicio de sesión.

Es una plataforma de orquestación líder en la industria para redes híbridas. Proporciona una automatización integral del servicio del ciclo de vida que le permite diseñar y ofrecer servicios de alta calidad de manera más rápida y fácil.

NSO es una plataforma impulsada por modelos (YANG) para automatizar su orquestación de red. Admite redes de múltiples proveedores a través de una rica variedad de controladores de elementos de red (NED).

