

Despliegue de un testbed de redes definidas por software para la gestión de recursos de red en un CPD

Researchers:

- Laura Amarilla Cardoso, CénitS-COMPUTAEX. Trabajo Final de Máster en Ingeniería de Telecomunicación, Universidad de Extremadura.

Language Undefined

Description:

El aumento de los dispositivos móviles y los contenidos, la virtualización de servidores, y la llegada de los servicios en la nube son algunas de las tendencias que impulsan a la industria del networking a reexaminar las arquitecturas de red tradicionales. El modelo de red predominante hoy en día no está optimizado para satisfacer los requerimientos actuales y futuros de los operadores de telecomunicaciones, empresas y usuarios finales. La mayor parte de las redes convencionales presentan una arquitectura estática inadecuada para los requisitos actuales, como, por ejemplo, las necesidades de almacenamiento de los centros de datos empresariales. Al reconocer el problema, la comunidad del networking trabaja para desarrollar nuevos modelos de red que se adapten mejor a los requisitos que son necesarios para los nuevos servicios y aplicaciones.

En los últimos años, una de las tendencias tecnológicas que ha suscitado mayor interés en los fabricantes son las Redes Definidas por Software (SDN). Este concepto no es nuevo y completamente innovador sino que surge como el resultado de contribuciones ideas y avances en la investigación de redes. La idea de una red que pueda programarse, y no simplemente configurarse, ha sido ya aplicada por numerosos fabricantes, pero con la limitación de que todas las iniciativas habían sido propietarias.

El objetivo general de este trabajo Fin de Máster fue llevar a cabo la implementación y evaluación de una red SDN (Software Defined Network). Para ello se realizaron las siguientes actividades:

- Estudio profundo de los principios básicos de SDN.
- Conocer diferentes controladores SDN para tomar una decisión sobre cuál de ellos es el más apropiado para usar en el desarrollo del proyecto.
- Evaluación de la funcionalidad y el rendimiento del controlador.
- Desarrollo e implementación de una SDN en un entorno virtual y en uno real.
- Evaluación de las implementaciones mencionadas anteriormente.

Este proyecto ha permitido verificar que las redes SDN proporcionan una nueva forma de utilizar las redes. Aunque las redes definidas por software pueden tener una estructura similar a las redes tradicionales, la diferencia radica en el hecho que es en el controlador donde se toman las decisiones relacionadas con el tráfico de red mientras que en las redes tradicionales estas decisiones se toman en los dispositivos de red.

Journals and conferences:

- Laura Amarilla Cardoso. [*Despliegue de un testbed de redes definidas por software para la gestión de recursos de red en un CPD*](#) [1]. Trabajo Final de Máster en Ingeniería de Telecomunicación, Universidad de Extremadura. Diciembre de 2015.

Source URL: <https://www.cenits.es/en/proyectos/despliegue-testbed-redes-definidas-software-gestion-recursos-red-cpd>

Links

[1] <http://www.cenits.es/enlaces/publicaciones/despliegue-testbed-redes-definidas-software-gestion-recursos-red-cpd>