

L'évolution des réseaux

Le SDN

Le SDN (réseau défini par logiciel) est une approche de l'architecture réseau qui permet de contrôler ou de « programmer » le réseau de manière intelligente et centralisée à l'aide d'applications logicielles. Cela permet aux opérateurs de gérer le réseau entier de manière cohérente et globale, quelle que soit la technologie réseau.

Avantage clés d'un réseau SDN

Capacité programmable du réseau

La technologie SDN permet de contrôler le comportement du réseau à l'aide d'un logiciel. Par conséquent, les opérateurs réseau peuvent adapter le comportement de leurs réseaux pour prendre en charge de nouveaux services, et même de nouveaux clients. En dissociant le matériel du logiciel, les opérateurs peuvent introduire rapidement des nouveaux services innovants et différenciés, libérés des contraintes liées aux plates-formes fermées et propriétaires.

Intelligence et contrôle centralisés au niveau logique

La technologie SDN est basée sur des topologies de réseau centralisées au niveau logique, qui permettent une gestion et un contrôle intelligents des ressources du réseau (gestion de la bande passante, la restauration, la sécurité et les politiques optimisées et intelligentes). Les appareils fonctionnent de façon autonome avec une connaissance limitée de l'état du réseau. L'organisation qui l'utilise bénéficie d'une vue complète du réseau.

Abstraction du réseau : Les services et applications fonctionnant avec la technologie SDN font abstraction des technologies sous-jacentes et du matériel qui fournit la connectivité physique. Les applications travaillent avec le réseau via des API au lieu d'interfaces de gestion étroitement associées au matériel.

Ouverture

Le SDN facilite l'interopérabilité entre les différents constructeurs, et encourageant un écosystème indépendant des fournisseurs. Les API ouvertes prennent en charge un large éventail d'applications, y compris les applications d'orchestration en cloud, OSS/BSS,

SaaS et les applications réseau stratégiques. En outre, un logiciel intelligent permet de contrôler le matériel de plusieurs fournisseurs avec des interfaces de programmation ouvertes comme OpenFlow. Enfin, depuis le SDN, des applications et des services réseau intelligents peuvent fonctionner dans un environnement logiciel commun.

Un avantage clé de la technologie SDN réside dans la possibilité pour les opérateurs réseau d'écrire des programmes qui utilisent des API SDN et donnent aux applications le contrôle du comportement du réseau. Le SDN permet aux utilisateurs de développer des applications sensibles au réseau, de surveiller intelligemment les conditions du réseau et d'adapter automatiquement la configuration réseau selon les besoins.

<https://www.youtube.com/watch?v=033ePpA37sc>

Introduction SDN