

MalpensaNews

Switch gestiti e non gestiti in una rete: cosa sono e come funzionano

divisionebusiness · Tuesday, October 22nd, 2024

Uno **switch** è una componente fondamentale che viene utilizzata per collegare più dispositivi all'interno di una **rete locale** (LAN), come computer, stampanti, server e altri dispositivi.

La funzione principale dello switch è quella di **ricevere i dati da un dispositivo e smistarli verso un altro dispositivo** nella rete: in pratica, funziona come un centralino che coordina la comunicazione tra i vari dispositivi.

In un ufficio, per esempio, se un computer deve inviare un documento a un altro, invierà i dati allo switch, che poi li inoltrerà al destinatario finale. Il processo avviene in modo rapido e silenzioso ed è possibile proprio grazie a dispositivi come il [Moxa Managed Switch](#). Vediamo meglio cos'è e perché è così importante all'interno delle reti informatiche.

A cosa serve

Lo switch serve a diversi scopi tra cui **migliorare l'efficienza della rete** e consentire ai dispositivi di comunicare direttamente tra loro senza dover passare attraverso un router. In aggiunta si occupa di **gestire il traffico** di rete, quindi di assicurarsi che i dati vengano inviati solo ai dispositivi a cui sono destinati. Infine lavora affinché non vi siano intoppi, rallentamenti o congestioni di dati all'interno della rete.

Ma non è tutto: lo switch consente di **ottimizzare le prestazioni** della rete attraverso la funzionalità "store-and-forward," per la quale i dati vengono temporaneamente memorizzati e verificati prima di essere inviati al dispositivo di destinazione. In questo modo si **riduce il rischio di errori di trasmissione** e la comunicazione dei dati rimane sempre efficiente.

Usare uno switch è abbastanza semplice perché basta collegarlo alla rete utilizzando **cavi Ethernet**. Ogni dispositivo ha una porta Ethernet, mentre lo switch ne possiede un certo numero (ad esempio, 5, 8, 16 o più), tanti quanti sono i dispositivi da connettere. Una volta collegati, lo switch riconoscerà i dispositivi e gestirà automaticamente la comunicazione tra di essi.

Managed vs. Non gestiti

Esistono **due principali tipi di switch**: managed e unmanaged. La differenza principale tra i due riguarda il livello di controllo e configurazione che offrono.

Il modello “**non gestito**” o “unmanaged” è il più semplice da utilizzare perché non richiede alcuna configurazione da parte dell’utente. Basta collegarlo ai dispositivi affinché svolga il suo lavoro. Per tali caratteristiche è impiegato nelle piccole reti domestiche o uffici dove è presente una gestione complessa del traffico.

Lo **Switch Managed**, invece, si differenzia per la presenza di funzionalità avanzate con le quali amministrare, controllare e gestire reti grandi e complesse. Consente agli amministratori di configurare vari aspetti specifici, come la creazione di VLAN (Virtual Local Area Network), per segmentare la rete in sottoreti più piccole, la priorità del traffico e il monitoraggio. Questo tipo di switch, in sostanza, è adatto per **reti grandi, complesse** e nelle quali transitano enormi quantità di dati, tipo banche, istituti e così via.

Parliamo di un **dispositivo fondamentale**, utile sia a potenziare il flusso di lavoro che a migliorare la gestione del flusso di dati tra dispositivi di differenti “generazioni informatiche”: un tutto-fare silenzioso, efficiente e presente, ormai, ovunque vi siano reti.

This entry was posted on Tuesday, October 22nd, 2024 at 5:00 am and is filed under [Scienza e Tecnologia](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can skip to the end and leave a response. Pinging is currently not allowed.