

Amministratore di rete

Dopo aver visto come sono fatte le reti e come i dispositivi comunicano tra loro, possiamo introdurre una figura professionale molto importante: **l'amministratore di rete**.

L'amministratore di rete è la persona che si occupa di progettare, configurare, controllare e mantenere una rete informatica.

Il suo compito principale è fare in modo che computer, server, stampanti, access point, switch, router e altri dispositivi possano comunicare correttamente tra loro e, quando necessario, con Internet.

In una scuola, in un'azienda o in un ufficio, l'amministratore di rete si occupa prima di tutto della struttura della rete locale.

Per esempio, decide come collegare i vari dispositivi, dove posizionare gli switch, come configurare gli access point Wi-Fi e come organizzare le diverse aree della rete.

Una delle attività principali dell'amministratore di rete è la configurazione degli apparati di rete.

Questo può includere router, switch, firewall, access point e server.

Ogni apparato deve essere configurato correttamente per svolgere il proprio compito:

- Lo switch deve collegare i dispositivi della LAN.
- Il router deve instradare i pacchetti tra reti diverse.
- Il firewall deve applicare regole di sicurezza.
- L'access point deve permettere ai dispositivi wireless di collegarsi alla rete.

L'amministratore di rete si occupa anche degli indirizzi di rete.

Ogni dispositivo collegato deve avere le informazioni necessarie per comunicare.

Un altro compito importante è la gestione degli utenti e dei permessi.

In una rete scolastica o aziendale non tutti devono avere accesso alle stesse risorse.

Per esempio, gli studenti potrebbero avere accesso a Internet e ad alcune cartelle condivise, mentre i docenti o il personale amministrativo potrebbero accedere a servizi diversi.

L'amministratore di rete deve quindi configurare account, gruppi, autorizzazioni e criteri di accesso.

La sicurezza è una parte fondamentale del lavoro.

L'amministratore deve proteggere la rete da accessi non autorizzati, malware, configurazioni errate e comportamenti rischiosi.

Per questo può configurare firewall, password sicure, reti Wi-Fi protette, aggiornamenti di sistema, backup, antivirus, sistemi di monitoraggio e regole per limitare l'accesso a determinati servizi.

Un amministratore di rete deve anche monitorare il funzionamento della rete.

Questo significa controllare se i dispositivi sono raggiungibili, se la connessione Internet funziona, se ci sono rallentamenti, se un server non risponde o se un access point ha troppi dispositivi collegati.

Il monitoraggio serve a individuare i problemi prima che diventino gravi o a intervenire rapidamente quando qualcosa smette di funzionare.

Quando si verifica un problema, l'amministratore di rete svolge attività di troubleshooting, cioè diagnosi e risoluzione dei guasti.

Per esempio, se un computer non accede a Internet, l'amministratore deve capire se il problema riguarda il computer, il cavo, lo switch, il Wi-Fi, il router, il firewall, la connessione dell'ISP o altro.

Risolvere un problema di rete significa quindi seguire una procedura logica, controllando un elemento alla volta.

L'amministratore di rete si occupa anche della manutenzione.

Questo comprende aggiornare software e firmware, sostituire apparati difettosi, documentare le configurazioni, controllare i backup, verificare le prestazioni e pianificare eventuali ampliamenti della rete.

Una rete, infatti, non è qualcosa che si configura una volta sola: deve essere controllata e aggiornata nel tempo.

In alcune realtà l'amministratore di rete si occupa anche della separazione della rete in aree diverse.

Per esempio, in una scuola può essere utile separare la rete degli studenti da quella dei docenti, quella degli uffici amministrativi da quella degli ospiti, oppure la rete dei laboratori da quella dei server.

Questa separazione migliora l'organizzazione, la sicurezza e il controllo del traffico.

Il lavoro dell'amministratore di rete richiede quindi competenze tecniche, ma anche capacità organizzative.

Non basta sapere collegare i cavi o configurare un router: bisogna anche documentare le scelte fatte, prevenire i problemi, comunicare con gli utenti e trovare soluzioni adatte al contesto.