

Caso di Studio

Soluzione per Data Center HPC

FS Aiuta una Startup di Veicoli Autonomi a Costruire una Rete di Data Center

Utilizzando la soluzione di rete HPC di FS, una startup di veicoli autonomi ha costruito una rete di data center ad alte prestazioni, assicurando operazioni senza interruzioni e una rapida espansione del business nella guida autonoma.



Caso di Studio

Soluzione per Data Center HPC



FS Aiuta una Startup di Veicoli Autonomi a Costruire una Rete di Data Center

Paese	Stati Uniti
Industria	Guida Autonoma
Tipo di Rete	Centri Dati Aziendali
Soluzioni	Rete HPC

Statistiche Chiave

- Un cluster di server con sei server GPU 4U e tre server CPU 2U.
- Due switch 100G con MLAG per la ridondanza della rete.
- 7 magazzini globali e una solida catena di approvvigionamento assicurano un tasso di consegna puntuale del 100%.

I servizi di assistenza tecnica e manutenzione post-vendita 24 ore su 24 riducono il carico di lavoro

dei clienti del 70%.

Caratteristiche

- Lo switch N8560-32C 100G combina prestazioni e densità elevate con funzionalità quali MLAG, PFC, DCBX ed ECN per soddisfare le esigenze delle reti informatiche ad alte prestazioni.
- L'S3900-48T6S-T si collega alle interfacce IPMI dei server e alle porte di gestione dello switch core, consentendo di separare il traffico aziendale da quello di gestione.
- I firewall e i router garantiscono la stabilità e la privacy delle porzioni di rete in uscita e delle connessioni esterne.
- FS equipaggia i server GPU con il sistema Ubuntu 22 in California, facilitando il test remoto per una rapida verifica e consegna.
- FS offre una suite completa di soluzioni personalizzate per server GPU, CPU e storage che soddisfano i budget e le esigenze dei clienti.



Caso di Studio

Soluzione per Data Center HPC



Panoramica

L'avanzamento della tecnologia di guida autonoma ha portato a un aumento delle esigenze di elaborazione dei dati, in particolare per quanto riguarda la percezione, il processo decisionale e il controllo. Questi processi si basano su calcoli ad alte prestazioni e sull'elaborazione dei dati in tempo reale, rendendo fondamentale un data center specificamente progettato per la tecnologia di guida autonoma. Il nostro cliente, una startup specializzata nella tecnologia dei veicoli autonomi, intende costruire una rete di calcolo ad alte prestazioni all'interno del proprio data center per supportare lo sviluppo della tecnologia di guida autonoma.

Il cliente intende creare una rete di calcolo ad alte prestazioni che colleghi il data center con gli uffici e i magazzini, distribuendo server GPU e CPU e switch 100G per le esigenze di calcolo. Inoltre, intende creare una rete aziendale negli uffici e nei magazzini, fornendo ai dipendenti le condizioni di base per l'ufficio. Inoltre, il cliente richiede l'accesso a Internet, il che rende necessario l'uso di firewall e gateway di sicurezza per garantire la sicurezza dei dati.

Sfida

Il cliente, una startup, ha bisogno di una soluzione conveniente in grado di fornire switch, server e altri accessori entro l'inizio di dicembre 2023 per il lancio del progetto di fine anno. A causa della limitata integrazione della catena di fornitura e della scarsa familiarità con la configurazione CLI degli switch, il cliente ha bisogno di un fornitore di soluzioni che garantisca la compatibilità delle apparecchiature e offra supporto tecnico, compresa l'assistenza operativa in tempo reale e la formazione. Inoltre, hanno bisogno di un software server (Ubuntu 22) installato presso il centro di integrazione FS in California per facilitare il test remoto dei parametri delle prestazioni del server GPU.

Il cliente cerca un fornitore di soluzioni di rete che offra servizi completi, tra cui l'approvvigionamento delle apparecchiature, la progettazione della rete e il supporto tecnico. Il cliente ha bisogno di un partner che lo aiuti a definire le specifiche della tecnologia e dei prodotti, garantendo il completamento del progetto nei tempi previsti e con un'elevata qualità.

Soluzioni

Il cliente ha collaborato con FS per la progettazione della rete e la selezione dei prodotti della sua soluzione di rete. Su misura per l'ambiente e i requisiti aziendali del cliente, FS fornisce una suite completa di servizi personalizzati per GPU, CPU e server di storage, offrendo una solida base hardware per l'attività di R&S del cliente.

Nel data center computazionale, FS ha implementato sei server GPU 4U con doppi processori AMD EPYC e 8x GPU NVIDIA RTX A6000 Ada, integrati con adattatori NVIDIA Mellanox MCX653106A-HDAT ConnectX®-6, che offrono un'immensa potenza di elaborazione per attività come l'analisi dei big data e la ricerca sulla guida autonoma. Nel frattempo, i tre server 2U RS5220 CPU utilizzano schede di rete dual-port 40G Intel XL710-BM2 per garantire prestazioni efficienti e stabili dei processi aziendali critici.

Per realizzare l'espansione della rete core e collegare server e dispositivi NAS, FS ha implementato due switch N8560-32C che supportano la tecnologia MLAG per la ridondanza a livello hardware, rafforzando la stabilità della rete e aumentando la larghezza di banda uplink. L'N8560-32C dispone di 32 interfacce 100G ed è dotato delle tecnologie PFC, DCBX ed ECN per offrire un'elevata larghezza di banda con una bassa latenza, soddisfacendo le esigenze delle reti computazionali ad alte prestazioni.

Per la rete dell'ufficio aziendale, viene distribuito un N8550-32C per l'interconnessione con il data center

Caso di Studio

Soluzione per Data Center HPC



computazionale e vengono installati firewall e router all'uscita della rete, per garantire una connettività stabile e sicura alle reti esterne. La sicurezza dei dati tra i data center è salvaguardata dalla tecnologia IPsec, mentre la tecnologia SSL VPN garantisce la sicurezza dei dati quando i dipendenti accedono in remoto ai server della rete interna.

Inoltre, FS ha installato uno switch di gestione S3900-48T6S-R, collegando le interfacce IPMI del server e la porta di gestione dello switch core per creare una rete di gestione isolata. Questa separazione tra traffico aziendale e di gestione facilita la gestione unificata dei dispositivi per il cliente.

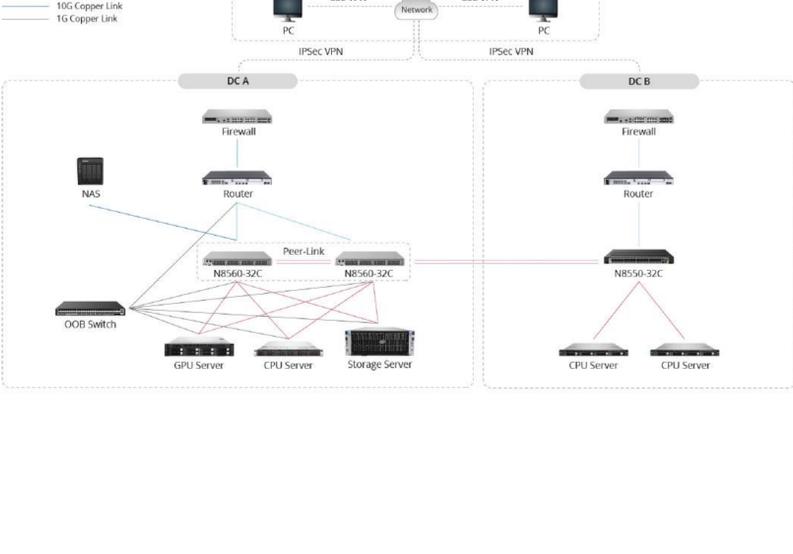
Per quanto riguarda la consegna dei prodotti e il supporto tecnico, FS assicura una rapida distribuzione delle scorte e consegne puntuali grazie a 7 magazzini globali e a una solida catena di fornitura. Presso il Centro di Integrazione in California, forniamo test di accettazione in loco installando Ubuntu 22 su server GPU, assicurando la qualità dei prodotti

consegnati. Il team tecnico fornisce servizi online, tra cui consulenze sulle soluzioni, impostazione di VLAN, configurazione del routing e risoluzione dei problemi.

Risultati

FS offre un servizio di supply chain globale one-stop che fornisce soluzioni di prodotto altamente compatibili e stabili, riducendo significativamente il rischio di incompatibilità dei prodotti. Inoltre, con il servizio di manutenzione operativa 24H di FS, il cliente riceve assistenza tecnica e formazione end-to-end, riducendo gli sforzi di manutenzione di circa il 70%.

Impegnata nella consegna puntuale, FS prepara ambienti di test remoti e prepara i server GPU con il sistema operativo Ubuntu 22 nel suo centro di integrazione in California, assicurando qualità e rapidità di consegna del prodotto. Analizzando gli scenari di rete dei clienti, li aiutiamo a scegliere soluzioni efficienti dal punto di vista dei costi, adatte alle loro attuali esigenze di rete ma anche alla crescita e ai cambiamenti futuri.



Italy

Indirizzo: Röntgenstraße 18, 85757 Karlsfeld, Germania
Tel: +49 (0) 8165 4099 261
Email: Italy@fs.com

Per maggiori informazioni, visitate il sito www.fs.com