

Tallennusverkot.



**Tehokasta tietojenkäsittelyä
älykkään tietoverkon avulla.**



Tekniikka ja yhteistyö yhteisessä infrastruktuurissa luovat **uusia mahdollisuuksia** tehokkaammalle tiedontallennukselle

Tiedontallennus on keskeinen tehtävä kaikenlaisissa yrityksissä – sekä joustavien ja ongelmattomien työprosessien edellytys.

Koska tallennustilan tarve kasvaa jatkuvasti, usein odottamattomalla tavalla, ja käytettävyyksvaatimukset kiristyvät, infrastruktuurin optimoiminen muuttuu yhä tärkeämmäksi. Kun hallintakustannukset kasvavat eksponentiaalisesti tallennustilan kanssa, on välttämätöntä optimoida tallennustehtävien hallinta ja käyttää resursseja tehokkaammin.

Siksi tiedontallennusstrategian huolellinen suunnittelu on nykyisin yritysten suurimpia haasteita.

Avain tehokkaampaan tallennusstrategiaan.

Cisco Systems on kehittänyt uudenlaisen tiedontallennusstrategian nimeltä Cisco Multi-layer Storage Network. Siihen kuuluu uusia tallennusverkkoratkaisuja, jotka pienentävät infrastruktuurin kustannuksia, parantavat tallennustilan käytettävyyttä sekä muodostavat hajautetun ympäristön seuraavan sukupolven verkkopohjaisille tallennuspalveluille. Cisco MDS 9000 on tuotesarja, joka mahdollistaa tämän uuden tallennusstrategian.

Älykäs tallennusverkko.

Ciscon ratkaisu verkkopohjaiseen tiedontallennukseen sisältää uusia teknologioita ja palveluita, joiden ansiosta yritykset ja organisaatiot voivat koota erityyppiset levyt, nauhat ja tietokoneet sulautetuksi infrastruktuuriksi.

Suurille ja pienille palvelimille sopivien kytkentäratkaisujen avulla voidaan hyödyntää yhteistä infrastruktuuria kustannustehok-

kaasti. VSAN-teknikka (Virtual Storage Area Network) luo uudenlaisen virtuaalipalvelun, jossa fyysistä infrastruktuuria voidaan hyödyntää paremmin eikä erillisiä SAN-saarekkeitä tarvita.

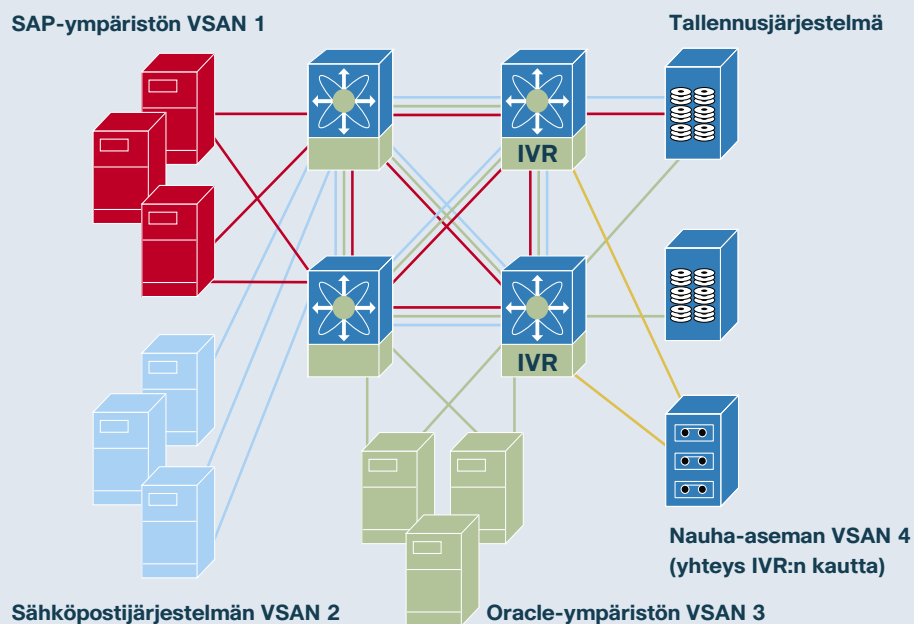
Tätä kaikkea voidaan hyvästä syystä kutsua älykkääksi tallennusverkoksi.

Verratonta laajennettavuutta verkkoon.

Laajennettavuus on merkittävä ominaisuus Ciscon ratkaisussa. Se mahdollistaa uusien liitäntäpisteiden lisäämisen sulautettuun tallennusverkkoon sekä tukee suurempaa kais-tanleveyttä, jota jatkuvasti kasvava laitemäärä vaatii.

Tästä tietenkin seuraa, että tallennusverkkoa voidaan laajentaa ilman, että sen toiminta keskeytyy tai sen rakenne, tehokkuus tai käytettävyys muuttuu.

Cisco Systemsin VSAN (Virtual Storage Area Network) –tekniikka mahdollistaa eristettyjen ympäristöjen muodostamisen yhteiseen infrastruktuuriin. Inter-VSAN Routingin avulla voidaan yhteiskäyttää jaettuina resursseja, kuten nauha-varmistuslaitteita erilaisista ympäristöistä.



Verkon investointisuoja.

Asiakkaiden investointien turvaaminen on aina ollut tärkeä osa Ciscon tuotestrategiaa. Siksi myös Cisco MDS 9000 -sarja perustuu laitteista ja ohjelmista koostuvaan yhteiseen, moduulirakenteiseen alustaan, joka tukee eri tuotesukupolvien kytkentämoduuleja. Tämän ansiosta pystytään turvaamaan aiemmin tehdyt investoinnit.

Tarpeiden sovittaminen kustannuksiin ja suorituskykyyn.

Tallennusverkossa on aina laitteita, jotka eivät voi käyttää tai tarvitse kuitukanavayhteyden koko kaistanleveyttä. Keskiluokan halvempiin palvelimiin joudutaan siis hankkimaan kalliita liitäntöjä, vaikka niille ei ole käyttöä.

Cisco MDS 9000 -perheen moniprotokollatuki tarjoaa tehokkaan tavan välttää tällaiset turhat kustannukset. Toisin sanoen voit valita oikean liitännän oikeanlaiseen palvelimeen – se voi olla millainen tahansa nopeimmista kuitukanava- ja FICON-liitännöistä pienille ja keskisuurille palvelimille sopivaan iSCSI:hin.

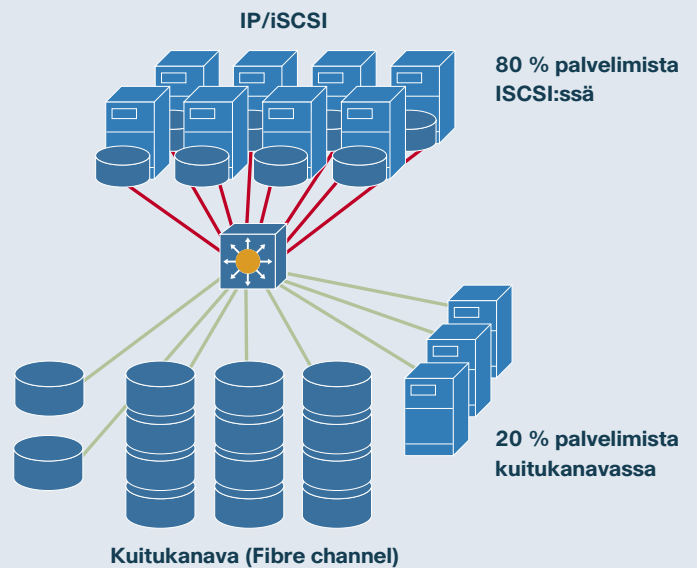
Suorituskyvyn ja hinnan suhde vaihtelee liitännän mukaan, joten voit aina valita kustannustehokkaimman vaihtoehdon tallennusverkkoyhteyden muodostamista varten.

Käytettävyyttä verkkotasolla.

Koska Ciscolla on pitkä kokemus vikasietoisista IP-kytkinjärjestelmistä, se on pystynyt lisäämään tiedontallennukseen uusia ulottuvuuksia yleisestä käytettävyydestä tinkimättä.

Cisco tuntee suuret verkot ja osaa siksi kehittää tallennusverkkoihin uusia liikenteen

iSCSI (Internet Small Computer System Interface) on tallennusverkon täydennys, joka mahdollistaa edulliset yhteydet infrastruktuuriin. .



hallintajärjestelmiä, joilla vältetään pullonkaulat. Tämä on usein väheksytty, mutta toimivuuden kannalta olennainen ominaisuus.

Näistä syistä sinä voit edelleen laajentaa yrityksesi tallennusverkkoa heikentämättä sen käytettävyyttä tai suorituskykyä.

Tehokas resurssien jako.

Yksi Ciscon älykkään tallennusverkon perusominaisuuksista on mahdollisuus automatisoida resurssien jakamiseen ja seurantaan liittyviä prosesseja.

Tallennusverkon infrastruktuurin tehokas hallinta on monimutkainen tehtävä, johon kuuluu paljon muutakin kuin yhden kytkimen hallinta. Tallennusverkko on yritykselle tärkeä resurssi, joten sen jakaminen ja seuranta on välttämätöntä.

Cisco on ensimmäisenä kehittänyt tallennusverkkoja varten luotettavan ja kattavan API:n (Application Program Interface), jonka avulla asiakkaat voivat integroida tallennusverkon nykyisiin järjestelmiinsä, esimerkiksi valvonta- ja laskutuspalveluihin.

Virtuaaliverkko pienentää kustannuksia.

Ciscon VSAN-tekniikalla (Virtual Storage Area Network) fyysinen SAN-infrastruktuuri voidaan loogisesti ja turvallisesti jakaa eristettyihin alueisiin - joista kullakin on oma palveluvalikoimansa.

Virtual SAN -tekniikalla voit koota useasta SAN-saarekkeesta yhteisen ja kustannustehokkaan SAN-verkon ja siten säästää paljon rahaa jo infrastruktuuria rakentaessasi.

Roolipohjainen hallinta lisää turvallisuutta.

Roolipohjaista hallintaa soveltamalla voidaan kätevästi jakaa tallennusverkon hallintavastuu toiminnallisiin tehtäväryhmiin, joista kukin liitetään turvallinen hallintarooli.

Sitten kullekin vastuuhenkilölle annetaan rooli, joka määrittelee – ja rajaa – hänen oikeutensa. Lopuksi lisätään valvontamekanismi, joka seuraa kaikkia tallennusverkon muutoksia ja tapahtumia.

Integroidut palvelut tuovat liiketoimintaan jatkuvuutta.

Ennen tallennusinfrastruktuurit kattoivat vain datakeskuksen, mutta nykyisin ne ulottuvat alueverkkoon tai vielä pitemmälle. Tämän vuoksi asiakkailta on entistä suurem-

mat mahdollisuudet luoda yhtenäisiä liiketoimintaratkaisuja.

Näiden ratkaisujen kustannusten ja monimutkaisuuden pienentämiseksi Cisco on sisällyttänyt MDS 9000 -tuoteperheeseen monia toimintoja, jotka soveltuvat SAN-verkkojen rakentamiseen.

Cisco yhdistää toisiinsa kuitukanavaliitännät, suuret liikennepuskurit sekä tietojen pakkaamista ja SCSI-salausta tukevan FCIP-liitäntämoduulin (Fibre Channel over IP). Näin se antaa käyttäjille mahdollisuuden luoda edullisia SAN-etäyhteyksiä, jotka hyödyntävät yhteistä alustaa ja yhdysrakenteisia hallintatyökaluja.

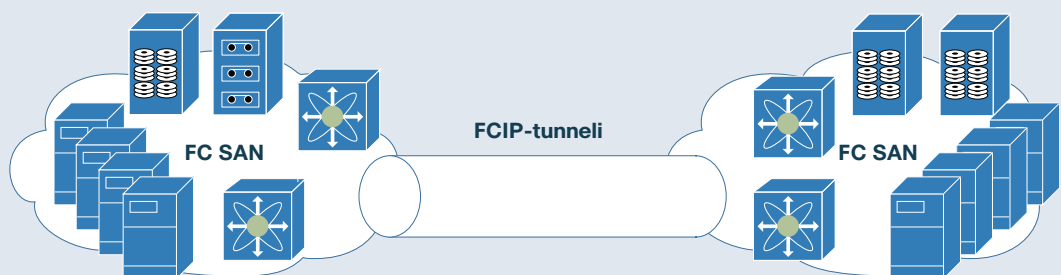
Cisco MDS 9000 sisältää myös runsaasti toimintoja SAN-diagnostiikkaa varten ja täydellisen kuitukanava-analysaattorin, jolla voidaan tutkia ja ratkaista ongelmia keskitetysti.

Uudet standardit tuovat lisäarvoa.

Cisco Systems on jo pitkään toiminut aktiivisesti järjestöissä, jotka standardoivat sekä verkko- että tallennustekniikkaa.

Cisco pyrkii edelleenkin standardoimaan tuotteitaan varten kehittämäänsä uusia ominaisuuksia – ennen kaikkea siksi, että se tuo asiakkaille lisäarvoa.

FCIP (Fibre Channel over IP) on tekniikka, jolla yhdistetään tallennusverkkoja IP:n (Internet Protocol) kautta.



Ainutlaatuinen asema.

Mahdollisuus tarjota kattavia infrastruktuuriratkaisuja antaa Cisco Systemsille omalla alallaan ainutlaatuisen aseman.

Se pystyy toimittamaan täydellisen, älykkään infrastruktuurin esimerkiksi yhdistämällä älykkäitä SAN-ratkaisuja palvelutuotteisiinsa, kuten välimuistitalennukseen ja palvelimien kuormantasaukseen, VPN:n ja palomuurien kaltaisiin turvapalveluihin, edistykseen reititin- ja kytkintuotteisiin sekä optisiin ratkaisuihin.

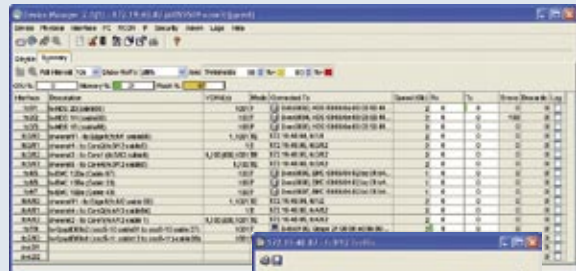
Cisco pystyy tarjoamaan joustavia ratkaisuja, koska sillä on laaja yhteistyökumppaneiden verkosto. Se osaa optimoida ja nopeuttaa yrityssovelluksia ja tarjoaa markkinoiden johtavia käytettävyys-, skaalattavuus-, turvallisuus- ja hallintatoimintoja.

Pienemmät kustannukset.

Multilayer Storage Network on kattavan tallennusinfrastruktuurimme tärkein osa. Cisco ja sen yhteistyökumppanit pyrkivät tekemään tallennusverkosta ja kaikenkattavasta infrastruktuurista entistä älykkäämmän.

Ciscon tavoite on antaa käyttäjille mahdollisuus pienentää kustannuksia – lähinnä skaalattavien prosessien, resurssien käytön optimoinnin ja pienempien hallintakustannusten ansiosta.

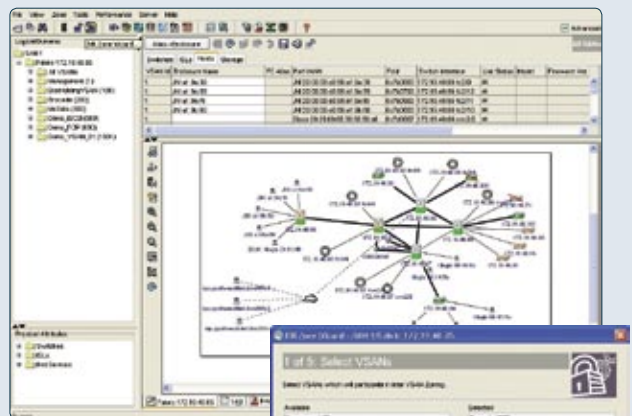
Tallennuskytkimeen kuuluu valvonta- ja ohjaustoimintoja sekä selkeä ja havainnollinen käyttöliittymä.



Reaaliaikainen valvonta



Konfigurointi





Cisco Systems on maailman johtava Internet-pohjaisten tietoverkkoratkaisujen toimittaja. Cison laitteistojen ja ohjelmistojen sekä palvelujen avulla voidaan luoda Internet-pohjaisia ratkaisuja, jotka välittävät puhetta, dataa ja liikkuvaa kuvaa henkilöiden, yritysten ja maiden välillä aika- ja paikkaeroista riippumatta.

Cison koko toiminta keskittyy teknologiaan ja sen kehittämiseen. Teknologia tulee aina olemaan tärkeä asia Ciscolle – mutta ei koskaan päämääränä, vaan välineenä.

Cison visio on älykäs tietoverkko, joka muuttaa tapaamme tehdä töitä, elää ja oppia. Cisco uskoo että älykäs tietoverkko strategisena resurssina auttaa meitä kaikkia työskentelemään turvallisemmin, tehokkaammin ja tuottavammin.

Vuonna 1984 perustettu Cisco on yksi maailman arvostetuimmista ja nopeimmin kasvavista yrityksistä.

Cisco Systems Finland Oy

Lars Sonckin kaari 16, 02600 Espoo

Puhelin 0204 7061, faksi 0204 706300

www.cisco.fi