

Cisco Nexus 1000V –käyttöönotto ja hallinta

Kurssin kesto: 2 päivää

Kurssityyppi: Luentoja ja laboratorioharjoituksia

Kurssikieli: Luennot suomeksi, materiaali suomeksi (tarvittaessa myös englanniksi)

Kurssikuvaus: Datakeskusten sisällä tapahtuva virtualisointi on ollut jo useamman vuoden yksi tärkeimmistä tietotekniikan trendeistä. Tähän asti virtualisointi on tarkoittanut pääasiassa fyysisten palvelimien sisällä ajettavia loogisia, virtuaalisia palvelinkokonaisuuksia. Tietoliikennelaitteet ovat olleet tähän asti fyysisiä, joskin niidenkin osalta osassa on voitu hyödyntää virtualisointia ja useampia toimintakonteksteja.

Virtualisoinnin seuraava aste on muuttaa kuvaa enemmän myös tietoliikenteen osalta. Tämä tarkoittaa, että palvelukokonaisuuksista voidaan tehdä koko datakeskuksen osalta virtuaalisia kokonaisuuksia, joiden toimintaa on helppo varmistaa tai vaikkapa siirtää datakeskuksesta toiseen.

Tärkeänä osana datakeskusten tietoliikenteen virtualisoinnissa Cisco on esitellyt Nexus 1000V –virtuaalikytkimen. Kyseessä on hajautetun arkkitehtuuri ohjelmistopohjainen kytkin, joka tuodaan osaksi VMware-virtualisointialustaa korvaten sen alkuperäisen kytkimen. Nexus 1000V:n avulla loogisten palvelimien liikuttaminen fyysisestä palvelinlaitteesta toiseen tarkoittaa, että myös kaikki verkon käyttöön liittyvät asiat liikkuvat mukana. Tämä tuo kokonaan uuden vapausasteen datakeskuksen tietoliikenneverkon rakentamisessa sekä nopeuttaa uusien kokonaisuuksien käyttöönottoa.

Tämän kurssin lähtökohtana on Cisco Nexus 1000V –virtuaalikytkimen käyttöönotto ja hallinta. Kokonaisuuksia tarkastellaan sekä palvelimille asennettavan virtuaalikytkimen, että sen hallintaan tarkoitettun Virtual Supervisor Module –ohjelmiston kannalta. Kurssin aikana tehdään runsaasti harjoituksia käyttöön ja toiminnan tarkasteluun liittyen.

Kurssin kohderyhmä:

- Datakeskusten suunnittelijat
- Datakeskusten käyttö- ja operointihenkilöstö

Kurssin tavoite: Kurssin tavoitteena on tarjota käytännönläheinen kokonaiskuva Cisco Nexus 1000V –tuotteesta.

Kurssin sisältö:

Cisco Nexus –tuoteperhe

- Datakeskusten uudet haasteet
- Tietoliikenteen kokonaisarkkitehtuuri
- Cisco Nexus –tuoteperheen jäsenet
- Nexus-tuoteperheen käyttäminen osana datakeskuksia
- Cisco Nexus 1000V –esittely
 - soveltuvuus eri käyttökohteisiin ja rajoitukset
 - toimintamalli ja –logiikka
 - edut ja mahdollisuudet

Cisco Nexus 1000V –asennus

- Palvelimelta vaadittava pohjakonfiguraatio
- Asennus uuteen tai olemassaolevaan palvelimeen
- Hallintajärjestelmän asennus

Cisco Nexus 1000V –peruskonfigurointi

- Hallintayhteyksien määrittely
 - Valtuuksien rajoittaminen
- Porttiprofiilimallit
- Virtuaaliportin määrittelyt
 - VLAN, PVLAN
 - Port Security
- Virtuaali palvelimien siirtyminen (VMotion) ja toiminta Nexus 1000V:n kanssa
- Uplink-määrittely, LACP:n käyttäminen

Cisco Nexus 1000V –edistyneiden ominaisuuksien määrittely ja käyttö

- Virtuaaliporttien palvelunlaatu
- Liikenteen suodattaminen ja rajoittaminen virtuaaliporteissa
- IGMP Snooping –toiminne ja sen käyttäminen
- Liikenteen peilaus SPAN- ja ERSPAN-toiminteilla
- Sisäänrakennetun pakettianalysoijan käyttäminen liikenteen tarkasteluun