

Cisco Nexus –asennus ja käyttöönotto

Kurssin pituus: 3 päivää

Kurssityyppi: Luentoja ja laboratorioharjoituksia

Kurssikieli: Luennot suomeksi, materiaali englanniksi

Kurssikuvaus: Cisco Nexus –tuoteperhe yhdessä NX-OS –käyttöjärjestelmän kanssa on yksi Ciscon viime aikojen tärkeimmistä tuotejulkistuksista. Nämä kokonaisuudet on suunnattu tietoliikennealan suurinta kasvua osoittavan kokonaisuuden, eli datakeskusten rakennuspalikoiksi. Tuoteperheen jäsenet alkaen virtualisoidusta Cisco Nexus 1000V:stä päätyen Cisco Nexus 7000 –runkolaitteeseen täyttävät vaativankin datakeskuksen kytkentätarpeet – niin LAN- kuin SAN-puolellakin.

Tällä kurssilla on kaksi tarkoitusta. Toinen on esitellä Cisco Nexus –tuoteperhe ja sen positiointi nykyaikaisissa datakeskuksissa, sekä kaikki laitteiden eri komponentit joiden avulla voidaan rakentaa täysin Nexus-pohjainen järjestelmä. Kaikki tuotteet, eli Nexus 7000, Nexus 5000, Nexus 2000 ja Nexus 1000V käydään läpi. Lisäksi keskustellaan NX-OS –käyttöjärjestelmän arkkitehtuurista sekä sen eduista muihin järjestelmiin verrattuna.

Toisessa osassa kurssia opetellaan rakentamaan datakeskus Cisco Nexus –laitteilla ja NX-OS –käyttöjärjestelmällä. Käytännössä käydään läpi laitteiden peruskonfiguraatio, tarvittavat määritykset eri ominaisuuksiin liittyen, sekä perustason vianselvitys. Harjoituksissa käytettävä laboratorio sisältää varauksella seuraavia laitteita:

- Cisco Nexus 7000
- Cisco Nexus 5000
- Cisco MDS 9124
- SAN-tallennusratkaisu
- Windows 2003 Server

Kurssin kohderyhmä:

- Datakeskusarkkitehdit
- Datakeskusten asennus- ja operointihenkilöstö

Kurssin tavoite: Kurssin tavoitteena on antaa kävijälle käytännönläheinen kuva Cisco Nexus –tuoteperheestä, sekä sen käyttämisestä datakeskuksien rakentamisessa.

Kurssisisältö:

Cisco Nexus -tuoteperhe

- Modernit datakeskusarkkitehtuurit
- Cisco Nexus –tuotteiden positiointi moderneissa datakeskuksissa
- Cisco Nexus -tuoteperhe
 - Nexus 7000
 - Nexus 5000
 - Nexus 2000
 - Nexus 1000V
 - NX-OS
- Korkean käytettävyyden järjestelmät Cisco Nexuksella

Datakeskus-LANin rakentaminen Cisco Nexuksella

- Kaksitasoinen arkkitehtuuri
 - Virtual Device Context (VDC)
 - Virtual Port Channel (vPC)
- Tärkeimmät arkkitehtuurierot NX-OS- ja Cisco IOS –käyttöjärjestelmien välillä
- NX-OS –konfigurointi lähiverkkokäytössä
 - peruskonfiguraatio
 - hallintaominaisuuksien määrittäminen
 - porttien ja yhteyksien määrittäminen
 - muut olennaiset perusmäärittäykset

Harjoitus: Datakeskuksen lähiverkon (LAN) rakentaminen

Datakeskus-SANin rakentaminen Cisco Nexuksella

- Fibre Channel -perusteet
 - arkkitehtuuri
 - osoitejärjestelmän toiminta
 - miten FC toimii?
 - VSAN ja zoning
 - N Port / N Port ID Virtualization
- Fibre Channel over Ethernet -perusteet
 - arkkitehtuuri
 - osoitejärjestelmän toiminta
 - miten FCoE toimii?
- Datacenter-kelpoinen Ethernet
 - IEEE:n laajennukset Ethernetiin
 - Priority-based Flow Control (802.1Qbb)
 - Enhanced Transmission Selection (802.1Qaz)
 - Congestion Notification (802.1Qau)
- Nexus 5000 SAN –ominaisuuksien määrittely (CLI)
- MDS 9124 SAN –ominaisuuksien määrittely (Fabric Manager)
- Windows Server CNA -määrittelyt

Harjoitus: Datakeskuksen tallennusverkon (SAN) rakentaminen