

Opleiding : Linux-cluster, hoge beschikbaarheid en load balancing

Praktijkcursus - 3d - 21u00 - Ref. CLX

Prijs : 1800 € V.B.

★★★★★ 5 / 5

Deze cursus stelt je in staat om de verschillende soorten clusters onder Linux te begrijpen en een architectuur voor load balancing en hoge beschikbaarheid te implementeren.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Hoge beschikbaarheid implementeren met Cluster Manager
- ✓ Belasting balanceren implementeren met Piranha
- ✓ De verschillende soorten Linux-clusters begrijpen
- ✓ Clusteringoplossingen met hoge beschikbaarheid implementeren in productieomgevingen
- ✓ Oplossingen voor load balancing implementeren

Doelgroep

Ervaren Unix/Linux netwerk- en systeembeheerders.

Voorafgaande vereisten

Goede kennis van Linux/Unix administratie.

Praktische modaliteiten

Praktisch werk

Implementatie van systemen met hoge beschikbaarheid en load balancing met tools die vergelijkbaar zijn met de tools die in productieomgevingen worden gebruikt.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Ervaren Unix/Linux netwerk- en systeembeheerders.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Goede kennis van Linux/Unix administratie.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vak kennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

1 Clusters en kwaliteit van de dienstverlening

- Typen clusters en doelstellingen.
- Problemen en "afweging".
- De "Service Level Agreement", de kern van het cluster.

2 Gegevensbeheer

- Soorten gegevensopslag.
- iSCSI en GNBD.
- De beheerder van het logische volume.
- Het GFS bestandssysteem voor gelijktijdige toegang.

Praktisch werk

Gegevensexport implementeren met GNBD.

3 Virtualisatie met Xen

- Inleiding tot virtualisatie.
- Xen-functies.
- Netwerk- en opslagbeheer met Xen.
- Live migratie van virtuele machines en clustering van Xen hypervisors.

Praktisch werk

Aanmaken en implementeren van Xen virtuele machines met virt-manager en Kickstart, die de clusterknooppunten worden voor hoge beschikbaarheid en load balancing.

4 Hoge beschikbaarheid met Cluster Manager

- Configuratie van clusterknooppunten.
- Clusterbeheer met Conga.
- De implementatie van "omheiningen" en agenten.

Praktisch werk

Cluster Manager installeren en configureren op clusternodes met Conga. Clusternode fencing configureren met de fencing agent voor virtuele machines.

5 Beheer van clusterbronnen

- Netwerk, gegevens en processen.
- De resource manager: rgmanager.
- Kantelmechanismen en criteria.
- Clustertoedieningsreflexen en -procedures.
- Bewaking van bronnen.

Praktisch werk

Een webserver met hoge beschikbaarheid implementeren met de resource manager van Cluster Manager en failovertests uitvoeren.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

6 Belastingdelen met LVS

- Inleiding tot het concept van lastenverdeling.
- Hoe LVS werkt: Linux Virtual Server.
- Algoritmen voor taakverdeling.

Praktisch werk

Aanpassing van hypervisors en virtuele machines aan de netwerktopologie die nodig is voor load balancing.

7 Distributie implementeren met Piranha

- LVS-redundantie.
- Creatie van virtuele diensten.

Praktisch werk

Een load-balanced webservice implementeren. Load balancing en LVS failover testen.