

Linux, installatie en beheer

Praktijkcursus van 5 dagen - 35h

Ref : LUX - Prijs 2025 : 3 050 excl. BTW

Deze cursus geeft u de kennis die u nodig hebt om Linux dagelijks te installeren en te beheren. U leert vooral hoe u gebruikers, schijven en randapparatuur, back-ups, netwerkconfiguratie en de belangrijkste services beheert.

PEDAGOGISCHE DOELSTELLINGEN

Na afloop van de opleiding kan de cursist:

- Een Linux-server installeren en configureren
- Administratieve routinetaken uitvoeren
- Een Linux-server en zijn bronnen bewaken
- De prestaties van een Linux-server optimaliseren

PEDAGOGISCHE METHODEN

Actief onderwijs op basis van voorbeelden, demonstraties, het delen van ervaringen, praktische casestudy's en beoordeling van het leerproces gedurende de hele cursus.

HANDS-ON WORK

Discussies, het delen van ervaringen, demonstraties, tutorials en casestudies.

HET PROGRAMMA

laatste update: 01/2024

1) Systeeminstallatie en meervoudige beglazing

- Installatiemedia: DVD, Net Install, Minimal Install.
- Stapsgewijze installatie van partitionering tot de eerste boot.
- De beheerder, de online handleiding, hoe beheren?
- Pakketten beheren (rpm en dpkg).
- Oplossen van installatieconflicten en afhankelijkheden, online updates (yum, apt, enz.).
- Pakketten compileren en installeren vanaf broncode.
- Xorg en de bureaubladomgevingen KDE, GNOME en XFCE.
- Een X-sessie opzetten. Het scherm van een toepassing verwijderen (DISPLAY).
- X-netwerkbeveiliging (xhost).

Distributie-installatie.

2) Het systeem en de services opstarten

- Systeem opstarten: boot, grub, kernel.
- Opnieuw opstarten na een crash, in reddingsmodus.
- SysVlnit en Upstart, de opstartsystemen.
- Opstartscripts, aanpassing.
- Runlevels en services.
- Services en het opstarten ervan beheren.
- Mechanismen voor het openen van sessies.
- Schoon systeem afsluiten.

3) Basisadministratie

- Gebruikers en groepen beheren: commando's en bestanden.
- Machtigingen, gebruikers en gegevensbeveiliging.
- Schaduw- en wachtwoordstrategieën.

DEELNEMERS

Beheerders, systeemingenieurs.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Basiskennis van het gebruik van een Linux- of Unix-systeem.

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.

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 MINDERVERVALIDEN

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.

- PAM en authenticatie: principes en voorbeelden van PAM regels.
- Instellingenbestanden voor gebruikersaccounts, /etc/skel/* sjablonen.
- Systeemconfiguratie: "/etc/sysconfig" en "/etc/default".
- Geplande taken: Cron gebruiken.

Een rootaccount aanmaken, gebruikers toevoegen.

4) Schijfbeheer

- Linux schijven: SATA, SCSI, SAS en virtuele schijven.
- USB-opslagapparaten.
- Primaire partities en de uitgebreide partitie van een schijf.
- Een schijf toevoegen, partitioneren met fdisk.
- Primair en secundair swapbeheer.
- LVM: veiligheid en schaalbaarheid, implementatie.
- RAID-metaschijven.

Een volumegroep instellen.

5) Bestandssystemen

- Bestandssysteemtipes: ext{2,3,4}, reiserfs, xfs, vfat.
- Bestandssystemen aankoppelen (kernelrol, opties, fstab-bestand).
- Bestandssystemen bouwen, integriteitscontroles, parametrisatie.
- Beheer van schijfruimte en quota.

Bestandssystemen bouwen, integriteitscontroles, parametrisatie.

6) Randapparatuur, kernel, stuurprogramma's

- Beheer van randapparatuur en modules.
- Speciale bestanden, mknod, UDEV.
- Omgaan met modules en de commando's insmod, modprobe, lsmod en rmmod.
- Update of bouw een nieuwe kernel.
- Stabiele/experimentele revisies, patches.
- Kerneldocumentatie, opstart- en afstelparameters.

Installatie van netwerkstuurprogramma's.

7) Back-up

- Compressie (gzip, bzip, xz).
- Beperkingen en voordelen van klassieke commando's: tar, cpio en dd.
- Boom synchronisatie met rsync.
- Incrementele back-up tools.

Manipulatie van TAR en compressie.

8) Prestaties en logboekbeheer

- Prestatiebeheer: middelen om te controleren.
- Bewaak het systeem met de juiste commando's (top, free, vmstat, etc.).
- Sporen: systeemcontrole, methoden en gebruik.
- Aankoop, centralisatie en rotatie van houtblokken.
- Logwatch meldt.

Bewaking van bronnen. Omgaan met top, vmstat, iostat.

9) Integratie in het bestaande netwerk, beveiliging

- Netwerkkinterfaces: oplijsten, stuurprogramma laden en benoemen.
- Handmatige configuratie (netwerk, ifcfg-eth0...), IPv4 en IPv6 configuratiebestanden.
- Principes van netwerk client configuratie en naamresolutie.
- Client"-configuratie: gateways, DNS, enz.
- Meet en test netwerkprestaties.
- NetFilter: netwerkpakket filteren.
- Netfilter filosofie en iptables syntax.

- Netwerkdiensten beheren met de Xinetd superserver.

Integratie in het bestaande netwerk, installatie van netwerkstuurprogramma's. Meten en testen van netwerkprestaties.

10) Netwerkdiensten ontdekken onder GNU/Linux

- Apache HTTP Server: installatie van pakketten, opstarten van de server en introductie tot Apache.

- Samba bestandsserver. Installatie van pakketten.

Samba-bestandsserver. Pakketten installeren, een bron aanmaken en deze bron mounten vanaf een Windows workstation en een Linux server.

DATA

KLAS OP AFSTAND

2025 : 16 juni, 22 sept., 08 déc.

BRUSSEL

2025 : 16 juni, 22 sept., 08 déc.