



CentOS

Community Enterprise Operating System

CentOS

Formålet med opgaven er at give jer en introduktion til Linux, og få opbygget et grundlæggende kendskab til operativsystemet, og nogle af de mest anvendte funktioner.

I vil lære om Linux kernen, Linux distributioner, grafisk desktop miljøer og package managere i Linux.

Case

En IT virksomhed med 5 udviklere skal skifte deres udviklings miljø til Linux. Derfor skal de opgradere deres udviklings PC'er fra Windows til Linux. Der skal først laves en installation af CentOS 8 som bruges til at lave et standard image med, som de kan rulle ud på andre maskiner. Det er din opgave at sætte udviklingsmiljøet op.

Linux er valgt fordi det er open-source, det giver adgang til kildekoden og mulighed for at konfigurere det som man har lyst. Det bruger meget lidt ressourcer på computeren(ram, cpu), og er meget stabilt, og med stabilt menes der hvor sjældent det crasher og hvor drift sikkert det er.

Der findes mange Linux distributioner at vælge i mellem, og CentOS er valgt fordi det har ekstra fokus på stabilitet og sikkerhed.

Opgave

CentOS skal installeres i en virtuel maskine. Efter installation skal CentOS konfigureres og klargøres til at blive brugt som desktop pc, til udvikling og programmering i stedet for en server.

Lidt læsestof om Linux distributioner. https://en.wikipedia.org/wiki/Linux_distribution

Oversigt over Linux distributioner. https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Linux_distributions

Command line (terminal) cheat-sheet <https://phoenixnap.com/kb/linux-commands-cheat-sheet>

Indstillinger og konfigurationer til CentOS:

(Brug screenshots til at dokumentere kommandoer som bruges i terminal)

- Der skal oprettes en bruger konto.
- Dansk keyboard layout og tidszone.
- Bruger konto skal have Sudo adgang.
- SELinux skal være disabled.
- Opgrader Linux kernel til den seneste stabile version.
- Swappiness skal sættes til 10.

Installer og konfigurer følgende programmer:

- GNOME Tweaks, tilføj til favoritter. Åben Tweaks og vælg mørkt tema, tilføj minimer og maksimer knapper i vinduer, slå skrivebords ikoner til, slå Applications menu til, slå Places status indicator til
- EPEL (Extra Packages for Enterprise Linux)
- Terminator terminal emulator, tilføj den til favoritter, tilføj en genvej til at åbne den med og vælg tasterne Ctrl + Alt + t. (Brug den evt. som terminal til de efterfølgende opgaver)
- Development Tools
- Chrome browser (Brug rpm fil)
- Samba
- Apache HTTP server

(åben apache konfigurations fil httpd.conf, brug find kommando til at finde den. Skift port nummer til 8090, giv apache gruppen ejerskab over mappen /var/www/html, og giv mappen rettighederne 755, tilføj den oprettede bruger konto til apache gruppen)

- Mysql/MariaDB, konfigurer med mysql_secure_installation
- PHP, opret en phpinfo fil i /var/www/html.

Filen skal indholde følgende kode: `<?php phpinfo(); ?>`

(Opret filen fra en terminal, og skriv til filen fra terminal, brug f.eks. touch og echo kommandoer) Efter filen er oprettet åbnes den i browseren i localhost for at checke at den virker.

- PHPMyadmin
- Python 3

- Angular
- React
- Anaconda
- Wine
- VMWare Workstation Pro og Open VM Tools

Ud over dokumentationen skal rapporten som minimum indeholde:

- Forside med navn og uddannelse i header/footer.
- Autogeneret indholdsfortegnelse.
- Indledning (Hvad går opgaven ud på).
- Forklar hvad Linux kernen er og hvad en Linux distribution er.
- Forklar hvad et Linux desktop miljø er.
- Forklar hvilke distributioner CentOS og Ubuntu er baseret på og nævn nogle af forskellene på dem.
- Beskriv nogle af de områder hvor Linux bliver anvendt.
- Kort beskrivelse af de ændringer der er lavet i den virtuelle maskine, og de installerede applikationer.
- Dokumentation af opsætning, konfiguration og anvendte terminal kommandoer, (Brug screenshots til kommandoer som bruges terminal)
- Konklusion (Hvad har du lært/fået ud af opgaven).