

Lektionsplan Linux 2 DEVOPS20

Planeringen kommer att justeras löpande utifrån tidsåtgång och återkoppling under kursens gång. Varje lektion kommer bestå av genomgångar varvade med praktiska övningar.

Examination i form av dels en gruppuppgift, dels en skriftlig tentamen.

Alla studenter förväntas ha en egen Linux-installation att labba med. Det går bra med vilken Linux-variant som helst, men de flesta exempel kommer att visas i Ubuntu.

Lektion 1

Introduktion – presentation, kursens upplägg etc

Repetition: Användare och användarrättigheter, ssh, inloggningar

Repetition: shell scripts

Presentation av gruppuppgift

Lektion 2

Allmänt om server, uppbyggnad

Miljöer för utveckling, test och drift

Repetition: Filer och filrättigheter

filöverföringar – om ftp, scp etc

NFS, olika typer av filsystem

Lektion 3

Paket och installation med apt / yum

Installationsexempel: Apache webbserver

Services – start etc manuellt resp vid boot

Cron och schemaläggning

Loggar

Lektion 4

Nätverk

Nätverksinställningar

DNS och DNS-records

konfigurera DNS

Mailserver och SMTP

Lektion 5

Säkerhet och nätverkssäkerhet

Säkerhetstänkande och riskbedömningar på olika nivåer

iptables

Härdning

Lektion 6

Databaser

SQL- och NoSQL-databaser

MySQL

Lektion 7

Installationer och images

En miljö på en server, eller spridd på flera
Backup
LAMP-stack som installationsexempel
Skapa "images" med packer

Lektion 8

Virtuella servrar 1
Virtualisering och olika sorters hypervisors
Skapa en Linuxserver i molnet (AWS) och se hur den administreras

Lektion 9

Virtuella servrar 2
KVM
Bygga upp miljö med virtuella servrar på en egen server

Lektion 10

Andra sätt att virtualisera
Dockers
Infrastructure as code och Ansible

Lektion 11

Sammanfattningar / repetition
Redovisningar av gruppuppgift
Plats för djupare repetitioner på begäran

Lektion 12

Redovisningar av gruppuppgift
Inför tentan