

Lektionsplan Linux 2 DEVOPS21

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 webserver
- 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 mijö 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
- Terraform

Lektion 11

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

Lektion 12

- Redovisningar av gruppuppgift
- Inför tentan