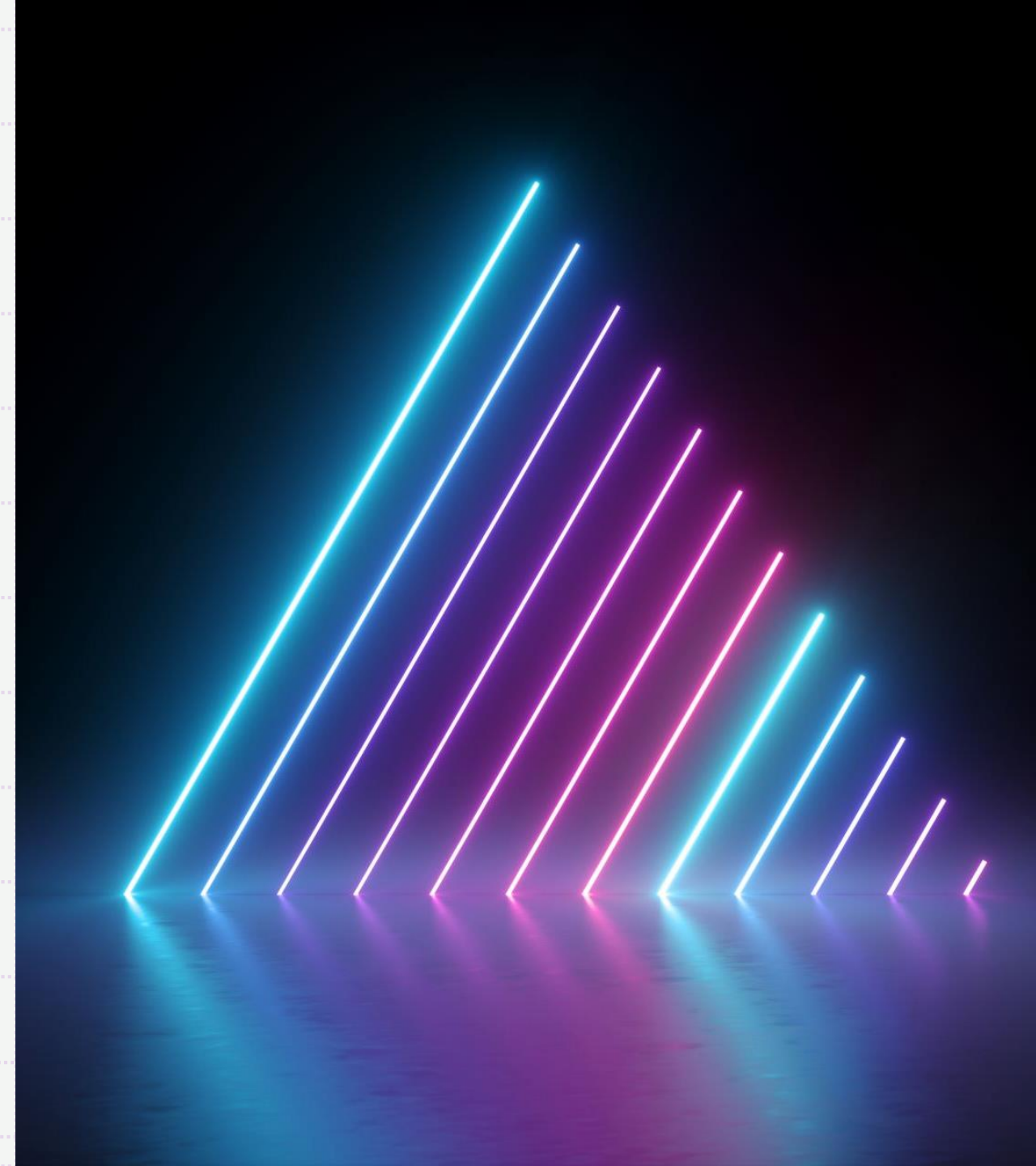




Virtualisering og XaaS

Morten Bergfall – 11/10-2022



Hva er virtualisering?

Simulert (virtuelt)
databehandlingsmiljø

Datagenerert maskinvare, OS,
lagring, etc. etc.

En fysisk -> Flere virtuelle

Fungerer uavhengig av
hverandre

► Fordeler

- Skalerbarhet
- Mindre strøm
- Mindre infrastruktur
- Mindre vedlikehold



Virtualisering av skrivebord

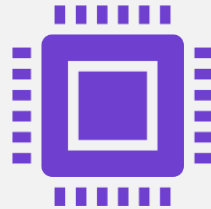
- En sentralisert server leverer og administrer individuelle skrivebord



Virtualisering av nettverk



BÅNDBREDDEN I NETTVERKET
KAN DELES OPP I UAVHENGIGE
KANALER



GIR SPESIFIKKE SERVERE ELLER
ENHETER AKKURAT SÅ MYE
NETTVERK SOM DE TRENGER



BEDRIFTER KAN HA BEHOV FOR Å
HA SIMULERTE
NETTVERKSENHETER

Mer virtualisering

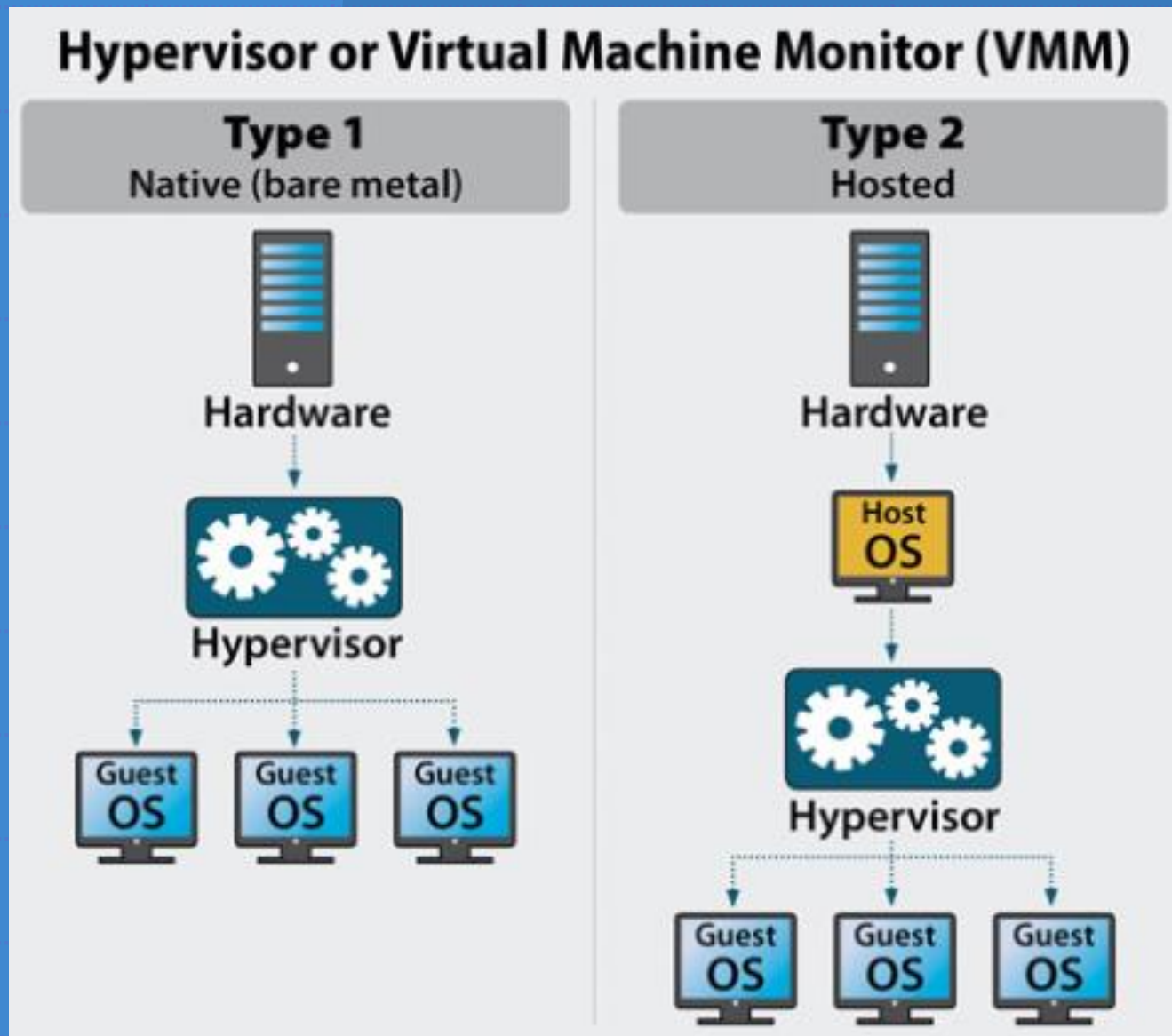
Virtualisering av lagring :

- Kombinere flere nettverkslagringsressurser i én lagringsenhet



Hypervisor

- Er det som styrer de virtuelle maskinene.
- Kan enten kjøres oppå et OS eller rett på HW



Virtualisering VS Cloud Computing

- Virtualisering er en teknologi
- Skyen er et miljø (som benytter virtualisering)
- Skyen er eid av en ekstern tjenesteleverandør
- Et selskap kan bruke virtualisering opprettholder sine egne servere og maskinvare
- Hvor er dataene -> sikkerhet

Virtualiseringsprogramvare



vmware®



Viktigheten av virtualisering

- Bedre utnyttelse av server/desktop.
- Enkel katastrofegjenoppretting
- Raskere utrulling av nye servere
- Forenkler migrering av system

APPLICATIONS
DATA



DATA



APPS

RUNTIME



IIS



DOCKER

MIDDLEWARE



SOFTWARE

OPERATING
SYSTEM

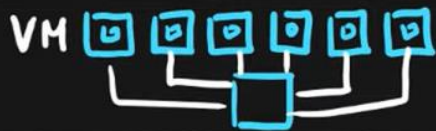


WINDOWS



LINUX

VIRTUALIZATION



SERVERS



MEMORY



MOTHERBOARD



CPU

NETWORKING



ROUTERS
SWITCHES



INTERNET

STORAGE



HDD



SSD

The layers

XaaS (Anything as a Service)

- En foretningsmodell
- Kjøp det du trenger, ikke mer
- Buzzword-alert!

Infrastructure as a Service (IAAS)

- Kan opprette virtuelle servere og tilhørende infrastruktur
- Lagring
- Nettverk
- Automatisering
- Eksempler : Microsoft Azure, Amazon Web Services (AWS)

Platform as a Service (PaaS)

- Operativsystem
- Databaser
- Middleware
- Som oftest et tilbud rettet mot utviklere
- Eksempler : SAP Cloud, Microsoft Azure (igjen...)

Software as a Service (SAAS)

- All mulig software du bruker over nettet
- Gmail
- Dropbox
- Mer?



On-Premises



IaaS

Infrastructure as a Service



PaaS

Platform as a Service



SaaS

Software as a Service

Applications	Applications	Applications	Applications
Data	Data	Data	Data
Runtime	Runtime	Runtime	Runtime
Middleware	Middleware	Middleware	Middleware
O/S	O/S	O/S	O/S
Virtualization	Virtualization	Virtualization	Virtualization
Servers	Servers	Servers	Servers
Storage	Storage	Storage	Storage
Networking	Networking	Networking	Networking

Pizza as a Service

