

Opsamling på opgaver

- **Hvad er en hypervisor?**

En hypervisor er et program/operativsystem afhængig af typen der bruges til at virtualisere en eller flere maskiner som bruger sammen fysisk hardware. Der findes 2 typer, klient og bare metal. Hvor type 1 kører direkte på hardwaren og hoster de virtuelle maskiner, type 2 er ofte et program der hoster virtuelle maskiner på et operativsystem som Windows eller Linux.

- **Hvorfor er virtuelt miljø smart?**

Virtuelle miljøer kan være smart fordi man formindsker markant brugen for masser af fysisk maskiner der bliver brugt for at køre enkelte services og dermed elregninger. Virtuelle miljøer er sandboxede, hvilket betyder at de bliver også ofte brugt til at analysere sikkerhedstrusler. Virtuelle miljøer er bedre ressourcemæssige, de kan ofte være prepackaged og kompresset (Docker Images). De er nemmere at migrere fra en host til en anden host. De er gode til skalering og redundans (Kubernetes) når det gælder at få så lidt downtime som muligt i en applikation.

- **Hvorfor skal man kunne slukke front USB på en server?**

Der kan være stor betydning i at slukke front USB porte på en server, pga sikkerhedstrusler. En cyberangreb kan ofte starte ved at en serverrum ikke bliver låst eller har dårligt fysisk sikkerhed f.eks svage lås mekanisme, ingen camera, ingen vagtpersonale i området og bruger et modificeret USB-drev f.eks et Rubber Ducky til at exfiltrate data, ligge et backdoor på serveren eller kører malware på det.

- **Hvad betyder Legacy boot mode?**

Legacy boot mode, ofte kaldt BIOS, er den gamle standard for et basic input og output system eller firmware hvor man kan konfigurere og styre systemindstillinger for sikkerhed, hardware, boot order på et computer. Det bliver brugt sjældent nutildags pga erstatningen der findes på nyere motherboards som hedder UEFI.

- **Hvad betyder UEFI boot mode?**

UEFI eller Unified Extensible Firmware Interface, er det nye standard for firmware og system konfiguration på computer motherboards og er erstatningen til den gamle BIOS standard eller Legacy. Det tilbyder mere sikkerhed, har et bedre grafisk interface, hurtigere opstartstider osv. Den er ikke nødvendigvis backwards compatible med alt gammel hardware, så Legacy er stadig tilgængeligt også på det nye standard.

- **Hvad er forskellen på de 2 boot modes?**

UEFI er mere sikkert, grafisk pænere, hurtigere og støtter høj disk kapaciteter, men er mindre backwards compatible. Hvor BIOS eller Legacy er langsommere, er lavet til gamle cpu arkitektur (16-bit) og har råd til mindre disk kapaciteter samt med et mindre pæn grafisk interface og er mindre sikker.

- **Hvad er forskellen på en Hypervisor type 1 og type 2?**

Forskellen på de 2 typer er på at type 1 altid er et bare metal operativsystem der er brugt til at hoste VM-maskiner på og har ret til alle ressourcerne på en maskine. Hvor type 2 er oftest et program der kører på en maskine der har et operativsystem i forvejen og deler de ressourcer med den operativsystem for at hoste gæste VM-maskiner på det.

- **Hvad er forskellen på Fixed, Dynamic, harddisk provision?**

Fixed er en form for VM harddisk provision hvor der bliver sat et fast mængde af plads der kan blive brugt.

Dynamic er en form for VM harddisk provision hvor en VM starter med den minimale plads der bliver ønsket som minimum krav og vokser efter behov.

- **Forskellen på External Internal og privat i et HyperV miljø?**

External er et eksternt virtuelle switch og er forbundet til det fysiske netkort og gøre det muligt for vm maskinerne kan forbinde sig til det eksterne netværk og kommunikere med andre udstyr på netværket og ud på internettet.

Internal er et intern virtuel switch og den tillader direkte kommunikation mellem de vm-maskiner på den netværk men er ikke tilladt til at kommunikere eksternt via det fysiske netkort.

Privat er et virtuelle switch der gøre at vm maskiner kan kommunikere mellem hinanden men er isoleret fra det eksterne netværk eller udenfor det host det finder sig i.

- **Forskellen på Thick Thin harddisk provision?**

Thick provisioning er når en virtuelle maskine reserverer hele den plads der er allokeret til en virtuel harddisk.

Thin provisioning er dynamisk allokeret plads, allokeret efter hvad en virtuelle maskine bruger på tidspunktet og vokser efter behov.

- **Hvad kan portgrupper? Hvad er en virtuel switch?**

Portgrupper er en logisk gruppering af netværksporte på en virtuelle switch. De bliver brugt til at opdele virtuelle maskine hvor de kan kommunikere med andre maskiner indenfor det samme portgruppe og eksternt.

En virtuel switch er softwarebaseret netværk switch der bliver brugt til at flytte på pakker afhængig af destination på en virtuel netværk mellem gæste vm maskiner og har mange af de samme evner som et fysisk netværks switch f.eks portgrupper eller VLANs på fysiske switche.

- **Hvad gør VMWare tools?**

VMWare tools kan installeres på en VM maskine for at forbedre interface funktionalitet som drag and drop, kopiering af filer og tekst og andre form for interaktion. Det installere grafiske drivere, der gør det lettere at bruge forskellige resolutioner og optimere VM-maskinen.

- **Forskellen på MBR og GPT**

MBR eller master boot record er en legacy partitioneringsystem der bliver brugt til at opdele en harddisk i flere sector kaldet partitioner. MBR kan understøtte 4 primær partitioner eller 3 primær og 1 udvidet. Begrænsningen til hvor meget plads der måtte være på en disk er 2TB i plads.

GPT eller GUID Partition table er også en partitioneringsystem der bliver brugt som standard i dag og bruges også til at opdele en harddisk i flere partitioner. Den kan understøtte op til 128 partitioner. Har indbygget backup funktionalitet og har UEFI kompatibiliteter.

- **Forskellen på NTFS Exfat fat32**

Egenskaber	NTFS	exFAT	FAT32
Maksimal filstørrelse	Stor (flere terabyte eller mere)	Stor (op til 16 exabyte)	Begrænset til 4 gigabyte
Maksimal diskstørrelse	Stor (op til flere petabyte)	Stor (op til 128 petabyte)	Begrænset til 2 terabyte
Rettigheder og sikkerhed	Understøttes fuldt ud	Ikke understøttet	Ikke understøttet
Indbygget fejltolerance	Redundante kopier af metadata (robusthed)	Ingen indbygget fejltolerance	Ingen indbygget fejltolerance
Windows kompatibilitet	Understøttes fuldt ud	Understøttes fuldt ud	Begrænset understøttelse
macOS kompatibilitet	Begrænset læseadgang	Understøttes fuldt ud	Understøttes fuldt ud
Linux kompatibilitet	Begrænset læseadgang	Begrænset læseadgang	Understøttes fuldt ud
Filnavn encoding	Unicode (internationalt tegnsæt)	Unicode (internationalt tegnsæt)	8.3-format (kort filnavn)

- **Beskriv PFsense**

PFsense er en form for firewall/router der er softwarebaseret og er et UNIX FreeBSD operativsystem.

- **Beskriv hvad Sysprep gør og hvilke funktioner det har**

Sysprep er et software værktøj udviklet af Microsoft som bliver brugt til at gøre det nemmere at duplikere Windows-operativsystemer installations billede og installere på forskellige computere. Sysprep gøre det nemmer at generalisere informationer fra maskine til maskine ved at fjerne sikkerheds identifikationer (SIDs) der gøre installationen unik og på den måde undgår konflikter under installation på andre maskiner når man deler sammen billede.

Oobe (Out Of The Box Experience) funktionalitet i Sysprep gør også brugeren oplever når de først tænder en enhed efter installation af operativsystemet hvor der bliver guidet til at vælge sprog, region, preference indstillinger, netværk, apps og tjenester som de vil have dem.

- **Beskriv hvad snapshot er og hvad man kan bruge det til**