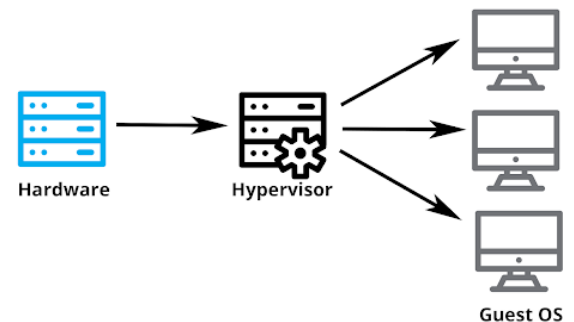


Hvad er en Hypervisor?

Nicklas Gustavsén

Hypervisor kan forklares som en platform for virtuelle maskiner, hvor de her VMs kan blive oprettet på. Den håndterer at sende fysiske ressourcer som virtuelle.

Så altså et stykke hardware som er en "Host Machine", som kan have flere virtuelle maskiner, altså hvad man kalder for en "Guest Machines".



Typen af Hypervisor

Type 1

- *Refereres som "bare metal"*
- *Opfører sig som et lightweight operating system, som kører på værtens hardware*

Type 2

- *Refereres som "hosted"*
- *Kører på et operativ system ligesom andre computerprogrammer*

Virtuelt miljø - hvorfor er det smart?

Emre Bereketoglu

Virtuelle maskiner som hosted, (VM) er smarte på den måde, hvor man kan isolere software man kører, så hvis noget går galt, ville det ikke påvirke den host machine det bliver kørt på.

I forbindelse gør det et godt eksperimenteringsområde for at teste forskellige ting f.eks. hvis man ville replikere en produktionsmiljø eller andre scenarier.

Da man kan køre flere virtuelle servere på én host machine, kan det være et godt alternativ når man ikke kan håndtere flere forskellige fysiske maskiner. Derudover er der mulighed for at kloner miljøer og rykke dem rundt til andre udstyr.

Hvorfor skal man kunne slukke front usb på en server?

Oliver Nielsen

Sikkerhed

Det stopper uautoriserede personer fra at koble til ting som kan stjæle information eller gøre skade på serveren.

Beskytte data

Det hjælper med at hindre at folk kopierer vigtig information fra serveren ved at koble til USB-enheder.

Hindre problemer

Det stopper folk fra at koble til tastatur og mus som kan lave problemer eller få tilgang uden tilladelse. Det handler om at beskytte serveren og holde vigtig information tryk.

Hvad betyder Legacy boot mode?

Niklas Klich

Legacy boot mode er den gamle måde at boote op på. Den har meget minimale funktioner og bruger en 16-bit kode.

Den er stort set ikke brugt i dag, da den er langsom og dens minimale funktioner, kan nemt give problemer i den nye tid. Det er dog stadig her i dag til den helt gamle hardware og software, som ikke kan gøre det nye UEFI.

UEFI bios & forskellen

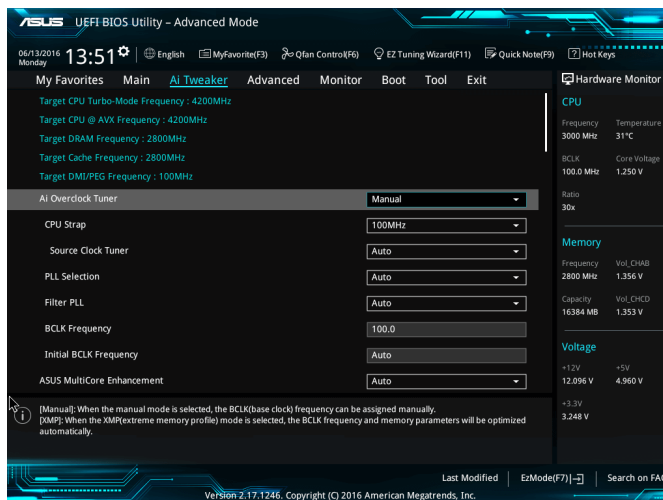
Magnus Lund

UEFI er den nye bios som udkom i 2006.

Den nye bios blev lavet for at komme uden om begrænsninger fra den gamle bios.

UEFI har langt hurtigere end legacy bios til at boot.

Derudover kan UEFI også understøtte 9 zettabytes, hvor den gamle kun kan tage 2.2 terabytes.

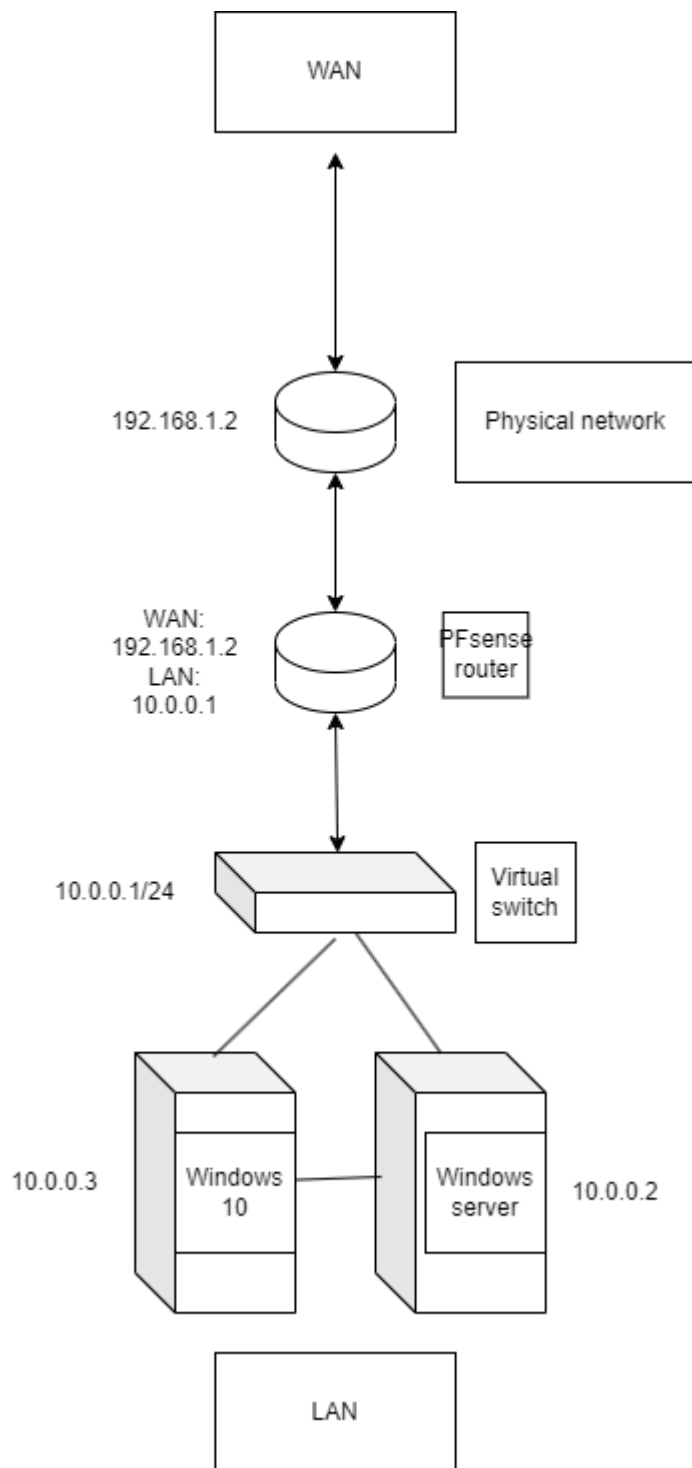


På UEFI kan producenter ændre hvordan den skal se ud, hvor at legacy er kun tekst baseret, uden noget GUI. Størrelsen af legacy bios kan være mellem 16KB og 512KB, hvor UEFI er mellem 2MB og 16MB.

Begge versioner af bios er en chip på bundkortet. Legacy bios er typisk på en ROM (Read-Only Memory) og UEFI er EEPROM (Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory).

Opgave 3

Emre Bereketoglu



Opgave 4

Forskellen på type 1 & 2 Hypervisor

Niklas Klich

Type 1 hypervisor bliver kørt direkte på host maskinens hardware og anses umiddelbart som det bedste valg når man skal vælge hypervisor. Det er hurtigt, solidt og effektivt. Og så er sikkerheden en del bedre, da et angreb på en gæst maskine ikke kan sprede sig til andre. De fleste IT virksomheder bruger type 1 hypervisor

Derimod er type 2 hypervisor billigere at køre. Det bliver typisk installeret i et allerede eksisterende operativsystem (OS), så OS snakker med maskinens komponenter som CPU, RAM og Diskplads og netværk. Det er langsommere end type 1, men det kræver ikke så meget at have kørende når først det er i gang. Type 2 bliver ofte brugt af udviklere for at se hvordan deres projekter opfører sig på andre computere.

Forskellen på Fixed, Dynamic, Harddisk provision

Niklas Klich

Fixed er hurtigere end dynamic, men bruger alt plads lige meget om der er noget gemt eller ej. Den gemmer alt data og bruger ikke block allokering. Det dårlige ved det er så, at det tager lang tid at lave backup eller kopier til andre enheder.

Dynamic gemmer meget lidt data så de er typisk mindre end fixed, men er lidt langsommere. Den gemmer kun hvad er nødvendigt, så pladsen er bedre organiseret.

Oliver:

Forskellen på External Internal og privat i et HyperV Miljø:

External Network: Virtuelle maskiner kan tale med hele internettet og andre computere.

Internal Network: Virtuelle maskiner kan kun tale med hinanden og værtcomputeren, ikke internettet.

Private Network: Virtuelle maskiner kan kun tale med hinanden, ikke engang med værtscomputeren eller internettet.

Opgave 5

Nicklas Gustavsen

Hvad er forskellen på Thick & Thin harddisk provision?

Thin harddisk provision lader dig tildele plads til en virtuel maskine hvis der bliver efterspurgt om det, i stedet for at tildele hele kapaciteten af pladsen på forhånd.

Hvor Thick harddisk provision tildeler hele kapaciteten af pladsen på forhånd når en VM bliver oprettet.

Forskellen mellem de to harddisk provisioner er hvordan pladsen bliver tildelt.

Thin harddisk provision

- *Tildeles efter hvad der behøves, kun den minimale mængde som den virtuelle maskine efterspørger af plads bliver tildelt*
- *Plads bliver sparet på da der ikke bliver tildelt for meget plads*
- *Kræver dog styring og overvågning for ikke at løbe tør for plads*

Thick harddisk provision

- *Alt plads bliver tildelt ved oprettelse*
- *Der kan være blevet tildelt for meget plads uden behov*
- *Er nemmere og styre og kræver ikke nær så meget overvågning, da plads allerede er blevet tildelt*

Hvad er en virtuel switch?

En virtuel switch også refereret som en vSwitch er et software program som gør det muligt at kommunikere mellem en eller flere virtuelle maskiner.

De bruges også til at oprette/skabe forbindelse mellem fysisk og virtuelt netværk, og/eller til at give andre virtuelle maskiner eller fysiske netværk en virtuel maskines trafik.

Hvad kan portgrupper?

Virtuelle portgrupper er grupper af netværksporte, lidt ligesom på en fysisk switch. Hver portgruppe kan knyttes sammen med et specifikt virtuelt lan altså et VLAN for at få isoleret trafikken mellem grupper af virtuelle maskiner.

Hvad gør VMware tools?

Værktøj som er designet og udviklet af VMware for at forbedre funktionalitet mellem en host og de virtuelle maskiner.

Noget af det de tilbyder er f.eks. bedre grafik, skærmopløsning og strømstyring

Opgave 6

Magnus Lund

Forskel på MBR og GPT?

MBR er det mest normale format for legacy bios, hvor at GPT er brugt til UEFI. Man kan kun have 4 primary partitions eller 3 primary og 1 extended partition, hvis man bruger MBR, derimod kan GPT have 128 partitions.

Forskel på NTFS, exfat, fat32?

NTFS (New Technology File System) er et diskformat som kom ud sammen med Windows NT 3.1 i 1993 og er nu standarden for Windows. Ældre versioner af NTFS (alt før Windows Server 2019 og Windows 10 version 1709) kan have partitioner på max 256 terabyte, men nyere versioner kan have op til 8 petabytes.

EXFAT (Extensible File Allocation Table) udkom i 2006. Det er optimeret til flash hukommelse, som SD-kort eller USB-drev. Max volume størrelse er 128 petabytes.

FAT32 (File Allocation Table 32 bit) er standarden for USB drev, på under 32GB, den har dog en stor begrænsning med at man ikke kan gemme filer større end 4GB. Det var oprindeligt lavet til MS-DOS. FAT32 er fra 1998.

Hvad er PfSense?

PfSense er et firewall- og router-operativsystem, baseret på FreeBSD. Den kan bruges som DHCP server, DNS server og meget andet. Det er gratis at bruge, og det bliver brugt i mange firmaer.

Hvad er sysprep og hvad gør det?

Sysprep (system preparation) er brugt til at klonen en windows. Sysprep fjerner unikke identifikere (SIDs), så klonen er generaliseret. Man kan også ændre i klonen, før den installeres, som for eksempel man tilføje drivers eller applikationer.

Hvad er et snapshot og hvad bruges det til?

Snapshots er ligesom save points. Man kan lave et snapshot, før man begynder at ændre nogle indstillinger på sin server. Hvis noget går galt, eller man fortryder, så kan man bare gå tilbage til sit snapshot.