**VM = Virtual Machine**

**VMs = Virtual Machines**

Een VM is een virtuele computer op je eigen of andere computer. Het draait als een programma maar simuleert een volledige computer met hardware en besturingssysteem. Deze kan je configureren naargelang je zelf wil en wat mogelijk is met de VM software.

Enkele voorbeelden:

**Qemu** : veel opties maar helaas enkel via CLI (Command Line Interface bv. DOS prompt in windows of Terminal in Linux en MacOSX)

Ondersteund KVM (Kernel based Virtual Machine) helaas enkel op Linux (hoewel Windows ook wel iets in die aard heeft nu.)

Ondersteund meer CPU’s (Central Processing Units) o.a. Intel, AMD, ARM32 bit, aarch64, alpha, ...

zie:

<https://www.redhat.com/en/topics/virtualization/what-is-KVM>  
<https://www.qemu.org/>

**Virtualbox** : kan ook veel maar niet altijd KVM en heeft mijns insziens ook niet teveel opties.

zie:

<https://www.virtualbox.org/>

Nadeel: is niet zo snel als echte hardware  
Voordeel: als er iets fout loopt dan loopt het enkel mis in het virtuele systeem. Hierdoor komt een groot voordeel naar voren geschoven. Als er op het VM een virus komt of verkeerde software draait (malware, spyware, hackware, keyloggers, ....) kan je het VM verwijderen, opnieuw installeren en verder werken. Omdat opnieuw installeren nogal lang kan duren, zeker met Windows kan je simpelweg het pas geinstalleerde VM kopieren naar een andere locatie en als het mis loopt met het opgestarte VM, deze overschrijven door het nieuwe (veranderingen en aanpassing zijn wel verdwenen (gelukkig) )

uw eigen account op agguro.be (user: bilal, pw: vpsaggurobilalkhawam is Linux in een VM op een echte server ergens in Duitsland. Deze VM draait samen met andere VM’s van andere klanten. Dus op 1 computer kunnen meer VMs draaien en die kunnen met elkaar communiceren net zoals echte computers. Ze kunnen zelfs communiceren met het Hostoperating system (Host OS is het besturingssysteem waarop de VMs draaien, de VMs zelf zijn guest OS)

oef1:

download putty.exe voor windows, kopieer de download in je home folder **users/bilal in een folder met een naam die je zelf kiest.** Je moet deze weten staan en snel kunnen vinden.

start putty (dubbelklik) en vul als server **agguro.be** in **port** 22 klik op verbinden (of connect). Login met **bilal** en paswoord **vpsaggurobilal**

als alles goed gaat ben je nu op je eigen VPS (VM dus bij contabo in Duitsland), met ls [enter] kan je een directory listing opvragen.

oef2:

maximaliseer scherm en typ:  
nasm-v [enter]  
gcc -v [enter]

g++ -v [enter]

sleep muis uit virtuele console en druk tegel ALT en PrtScrn toets in. Deze afbeelding mag je hier uploaden, kan ik zien dat het gelukt is.  
Om af te sluiten typ exit [enter]. Putty sluit en venster is verdwenen, je bent uitgelogd op de VPS (VM).

taak:

download virtualbox en installeer het op je windows : <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

download kali linux iso image. : <https://www.kali.org/get-kali/#kali-virtual-machines>

gelukt? goed zo

niet gelukt? probeer opnieuw, zoek op op google

heb je het gevoel van „kak ik zit compleet vast“ -> stuur email, sms, instagram

veel plezier.

volgende les: installeren Kali Linux in Virtualbox.