OS Essentials: Windows

# Boek Windows 10:

## Thema 1: Installatie

Eerste versie van Windows was Windows 1.0 maar toch begon het met MS-DOS (Microsoft Disk Operating System), dit was een command line interface en je kon er maar enkel 1 programma tegelijk op starten. Apple was het eerste bedrijf dat een OS op de markt bracht met een GUI, genaamd Lisa. Windows 1.0 was de eerste OS met een GUI van Microsoft. Er waren pictogrammen, vensters en je kon 2 programma’s tegelijk starten. In 1993 bracht MS Windows NT uit, een OS vanaf nul opgebouwd dat stabieler en meer performant was. (NT = New Technology) Dit maakte ook gebruik van de NFTS bestandssysteem, hoewel de volgende versie van Windows, Windows 95, NTFS niet gebruikt, maakt Windows XP hier wel gebruik van.

Er bestaan enkele versies van Windows 10: Mobile, Home, Pro en Enterprise. Mobile was bedoeld om ARM processoren te ondersteunen en was ontworpen voor touch interfaces. Deze versie kon ook geen programma’s draaien, maar enkel apps (apps worden via een store geïnstalleerd, programma’s via websites). De Home versie ondersteunt Intel en AMD processoren. De Pro versie had enkele extra functies vergeleken met de Home versie, namelijk: ondersteuning voor bestanden te encrypteren, veilige verbinding maken met een bedrijfsnetwerk, ondersteuning voor extern bureaublad, mogelijkheid om op te starten vanaf een virtuele harde schijf en uitgebreide netwerkmogelijkheden. De Enterprise versie was enkel voor organisaties en biedt extra functies aan tegenover de Pro versie, namelijk: binnen een bedrijfsnetwerk een computer te benaderen van een andere computer

Het was ook belangrijk om te weten of je een 32-bit of 64-bit Windows moest hebben, dit was afhankelijk van hoeveel RAM geheugen je wil, als je niet meer dan 4GB nodig had, was 32-bit voldoende, ook als je oude randapparatuur wou gebruiken was 32-bit soms noodzakelijk. 64-bit werkte ook enkel op 64-bit processoren (afhankelijk van de Front Side Bus). 64-bit systemen kunnen meer data verwerken en zijn dus sneller dan 32-bit systemen.

Je kan Windows installeren op 2 manieren, via een upgrade of met een schone installatie. Als je een upgrade doet behoud je je instellingen, programma’s en bestanden. Via een schone installatie moet je deze dingen back-uppen of opnieuw installeren, maar na een schone installatie zal je systeem wel sneller en meer betrouwbaar zijn.

Met Windows 10 gingen enkele functies van Windows 7 weg, enkele voorbeelden: Windows Media Center, Dvd’s afspelen via Windows Media Player, klassieke games, bureaublad gadgets.

Je kan Windows op je systeem zetten met een dvd, usb-stick of via Windows 7 of 8.1. Je zal een scherm zien waar je je taal, indeling voor tijd en valuta en je invoermethode moet kiezen. Je kan ook partities maken voor je schijf. Vervolgens moet je ook kiezen of je een online of een offline account wil gebruiken. Als je een online account wil, moet je een Microsoft account hebben. Voordelen van Microsoft accounts zijn dat je instellingen behouden worden op de Cloud en je hebt deze account nodig om iets te installeren op de Windows Store of om One Drive te gebruiken.

Er zijn enkele nieuwe functies in Windows 10. Er is ondersteuning voor tablets en de mogelijkheid om apps via de Windows Store te installeren. Ook is er een vergrendelingsscherm. Cortana, een persoonlijke assistent, werd meegeleverd met Windows 10 en je kon ook meerdere bureaubladen aanmaken. Internet Explorer werd vervangen voor Edge en biedt ondersteuning aan voor Cortana, tekst markeringen,… Ook werd er een actiecentrum gemaakt waar je meldingen kan zien en enkele functies kunt doen, zoals het aanpassen van de helderheid. Taakweergave was nieuw en een ‘snelle toegang’ in de Verkenner was ook nieuw. Met dit kan je je meest gebruikte bestanden snel vinden. Windows Hello is ook nieuw en je kon bv. Je gezicht gebruiken om je aan te melden.

Met de Anniversary update in Augustus 2016 kwamen enkele verbeteringen voor het vergrendelscherm. Nu werd je namelijk meteen naar het aanmeldscherm gezet i.p.v. naar het vergrendelscherm. Het startmenu werd ook aangepast met toevoeging tot ‘recent toegevoegd’ en ‘meest gebruikt’. Het Actiecentrum logo werd verschoven naar rechts. Windows Ink werd ook toegevoegd met functies zoals plaknotities en een omgeving vriendelijk voor stylus gebruikers. Ook was er ondersteuning voor donkere app-achtergronden. Windows Hello werd ook mogelijk voor websites en het blauwe scherm (blue screen) gaf nu een QR-code.

Met de Creators update in April 2017 verscheen Paint 3D waar je 3D objecten kon gebruiken, dit werkte samen met Remix 3D waar je 3D objecten kon downloaden. Weer werd het startmenu aangepast, nu kan je tegels groeperen. Edge heeft ook verbeteringen gekregen, Windows Ink werkte nu ook in kaarten en Foto’s. Een nachtlamp werd toegevoegd dat je scherm een warmere tint geeft. Windows Defender werd samengebracht met de Firewall opties en ouderlijk toezicht. Ook kon je nu 10 contactpersonen op je taakbalk zetten.

Met de april update in 2018 kon je gebruik maken van concentratiehulp die bepaalde meldingen niet liet zien als je ze niet wouw. Ook kon je nu bestanden delen in je directe omgeving. Ook werd er een tijdlijn toegevoegd waar je kan zien waar je mee bezig was gisteren bv. Je kan nu ook je opstart apps kiezen en er werden privacy maatregelen genomen na de nieuwe GDPR wet. Ook werd ‘Continue on pc’ uitgebracht, een app voor je gsm die de webpagina van je smartphone naar Edge verstuurd. Weer werd Edge vernieuwt en nu had je ook de mogelijkheid om lettertypes te downloaden in de Store.

## Thema 2: Start

Op het vergrendelscherm kon je een foto zetten, tijdsstip, datum,… Je kan het vergrendelscherm oproepen met Windows + L. Na het vergrendelscherm volgt het aanmeldscherm waar je een gebruiker kan kiezen en inloggen.

Je kan tabletmodus inschakelen via het actiecentrum, hierdoor heb je enkele veranderingen. Er is geen bureaublad en je kan enkel 1 app tegelijk openen dus zoals je smartphone. Op je taakbalk gaan je vastgemaakte pictogrammen ook weg en zijn er geen vensters meer en er is ook geen startmenu meer.

Op je bureaublad kan je je pictogrammen van programma’s zien, je taakbalk met de Windows knop, zoek pictogram, je taakweergave, je vastgemaakte pictogrammen, je contactpersonen, je systeem vak en de Aero Peek.

Op je startmenu kan je alle apps zien, je tegels en je folders van tegels. Je kan de grootte van de tegels ook aanpassen en je startmenu is ook schaalbaar.

In het actiecentrum kan je je meldingen zien, deze kunnen Windows meldingen zijn maar ook meldingen van apps. Een voorbeeld van een Windows melding is dat je een update hebt voor een app. Een voorbeeld van een app melding is een bericht op Whatsapp. Je kan ook andere acties uitvoeren zoals de helderheid van je scherm wijzigen, concentratiehulp aanzetten, nachtlamp aanzetten,… Je kan je actiecentrum ook aanpassen in de instellingen, je kan meldingen en acties wijzigen. Je kan ook de volgorde van je acties aanpassen.

Wanneer je Windows uitschakelt moet je het tijd geven, je kan enkele manieren gebruiken om je computer af te sluiten. De Aan/Uit knop kan gebruikt worden op moderne computers, als je deze niet inhoudt kan Windows correct afgesloten worden. Je kan je computer ook via de startmenu, vergrendelscherm en aanmeldscherm uitschakelen. Ook kan je op je bureaublad ctrl alt f4 klikken om af te sluiten. Een van de andere opties is opnieuw opstarten, dit start je computer opnieuw op. Met slaapstand wordt je systeem uitgezet maar blijft je RAM geheugen behouden. Hierdoor start je systeem sneller op wanneer je het terug nodig hebt maar het systeem gebruikt dan nog wel stroom. Sluimerstand neemt deze functie een stap verder en verplaatst de data op je RAM naar je HDD of SSD zodat je geen stroom verbruikt. Dit zal altijd sneller zijn dan normaal opstarten maar trager dan slaapstand. Je kan sluimerstand toevoegen in het energiebeheer in de configuratiescherm.

Je kan je energiebeheer aanpassen op 2 plaatsen, via de instellingen of via je configuratiescherm. Je kan hier dingen aanpassen zoals wanneer je systeem zich uitschakelt wanneer er geen activiteit. Via het configuratiescherm kan je meer instellingen aanpassen.

## Thema 3: gebruikersbeheer

Met een Microsoft account heb je toegang tot OneDrive, Skype, Outlook, Xbox Live en de Windows Store. Je kan deze gratis aanmaken. Je kan op Windows ook een lokaal account gebruiken. Je kan eender van deze twee gebruiken om je Windows in te loggen.

Je kan je ook aanmelden met een pincode die je instelt. Je kan ook je wachtwoord aanpassen in je gebruikersbeheer. Je kan ook een afbeeldingswachtwoord kiezen waar je iets moet tekenen.

Er zijn meerdere soorten gebruikers, namelijk: een administrator, een standaardgebruiker, een kind gebruiker, een gast gebruiker en een super administrator. Een administrator heeft vrijwel alle rechten, een standaardgebruiker kan enkel dingen aanpassen die effect hebben op zijn/haar eigen profiel. Een kind gebruiker kan gecontroleerd worden met ouderlijk toezicht. Een gast gebruiker kan heel weinig, en is sinds Windows 10 niet standaard aanwezig. Een super administrator kan alles wat een administrator kan zonder dat hij beveiligingsmeldingen krijgt, dus ook geen bevestigingsberichten. Je kan deze super administrator toevoegen door in powershell ‘net user administrator abcd123’ ‘net user administrator /active:yes’ in te geven. De administrator kan gebruikers blokkeren.

Met gezinsopties kan je zien hoeveel schermtijd een kind gebruiker heeft en kan je die ook limiteren. Je kan ook zeggen wanneer een kind gebruiker wel of niet mag op de computer. Je kan ook inhoud beperken, zoals games voor +18. Je kan ook bepaalde websites blokkeren of de gebruiker moet toestemming vragen.

Beveiligingsniveaus gaan van 1 tot 4. Bij 1 krijg je een melding voor als je iets wijzigt, bij 2 krijg je enkel meldingen als een programma iets wil doen zoals bestanden kopiëren. Niveau 3 zelfde als 2 maar zonder beveiligd bureaublad. Niveau 4 heeft geen beveiliging.

## Thema 4: Windows op een tablet

Je kan via Windows Ink aantekeningen maken op het scherm. Zoals iets aanduiden op je bureaublad of een plaknotitie maken.

## Thema 5: Windows 10 Apps

Edge is volgens Microsoft sneller en efficiënter dan Explorer, Explorer is wel nog altijd aanwezig. Je kan in Edge tabbladen opzij schuiven, web notities maken en een pagina vastzetten in de startmenu. Met notities kan je een pen gebruiker, markeerstift, gum, tekst vak maken, deel uitsnijden, opslaan en delen.

Een leeslijst is een lijst met pagina’s die je nog wil bezoeken. Je kan ook een tabblad op zij zetten, zodat er niet teveel tabbladen open blijven. Je kan tabbladen ook pinnen. Deze worden ook gesynkroniseerd met je Microsoft Account. Je kan ook extensies downloaden zoals AdBlocker.

In de weer app kan je je favoriete locaties bekijken, de historische temperaturen, weerkaarten bekijken, voorspellingen zien en een weer tegel plaatsen in de start menu.

Ik de kaarten app kan je points of intrest opzoeken, een route bepalen, verkeersdrukte zien en 3d straten zien. Je kan de toestemming geven aan de app om je locatie automatisch te bepalen. Je kan ook een kaart offline downloaden. Met Ink kan je ook een route tekenen en berekenen hoever deze is.

In de agenda app kan je meerdere accounts met elkaar linken. Deze is wel verbonden met de Microsoft Cloud. Dus internetverbinding is verreist.

Het verschil tussen IMAP en POP is dat bij IMAP de mail op de server blijft staan zolang de gebruiker deze niet verwijderd. Bij POP wordt deze mail van de server weggehaald op het moment dat de gebruiker de mail downloadt. POP staat voor Post Office Protocol, IMAP staat voor Internet Message Acces Protocol. Exchange biedt meer mogelijkheden dan beide van deze twee, namelijk je kan een per-ongeluk gestuurde mail terug intrekken op voorwaarde dat ze niet is gelezen.

Je contactpersonen staan in de Cloud en is gelinkt aan je MS account. Je kan je contacten importeren uit bv. iCloud. Deze contactpersonen werken goed samen met Skype en Mail app van MS zelf.

OneNote is een notitie app waarmee je kan tekenen en bestanden zo bestanden kan opslaan.

## Thema 6: bureaubladen en vensters

Een snelkoppeling is de link naar waar het bestand zich bevindt. Dit zorgt ervoor dat je niet je hele bestandsstructuur moet bekijken.

In een venster vind je de systeemknop, werkbalk snelle toegang, titelbalk, minimaliseren/maximaliseren en sluiten knop. Je kan het venster vergroten in 1 dimensie door 1 van de randen te slepen, als je 2 dimensionaal wil doen dan kan je de hoek slepen. Je kan je venster maximaliseren door dubbel te klikken op de titelbalk. Als je je venster links sleept tegen de rand zal het 50% van de scherm innemen, dit werkt ook voor hoeken waardoor het 25% zal innemen van je scherm. Je kan door vensters bladeren met alt tab. Je kan alle andere vensters minimaliseren door een venster te shaken.

In de taakweergave kan je je actieve taken zien en je tijdlijn. In deze tijdlijn staan ook taken die je bv gisteren had gedaan. Je kan deze tijdlijn aanpassen of uitschakelen.

Je kan ook meerdere bureaubladen hebben om meer georganiseerd te zijn. Hiermee heb je altijd plaats voor meer vensters.

Een jump list krijg je als je rechts klikt op een pictogram in je taakbalk. Hiermee kan je bv. Een programma dat al open is nog is openen. Je kan ook items in deze jump list vast zetten net zoals je pictogrammen van je taakbalk. De pictogrammen in je systeemvak zijn meldingspictogrammen. Met Peek kan je je bureaublad zien, dit is uiterst rechts op je taakbalk.

Je kan je bureaublad pictogrammen aanpassen of zelf een nieuwe maken.

## Thema 7: personaliseren

Je kan de foto op je vergrendelscherm ook personaliseren net zoals je bureaublad achtergrond. Je kan natuurlijk ook kiezen uit een diavoorstelling. Je kan ook apps laten zien op je vergrendelscherm zoals de datum, het weer,…

In het start menu kan je apps vastzetten en de tegelgrootte aanpassen. Deze tegels kunnen ook gegroepeerd worden en voor bepaalde apps kan je zelfs live tegels hebben die veranderen.

Je kan ook het hele thema veranderen, dit veranderd de accentkleuren en je achtergrond.

Je kan je taakbalk ook personaliseren zodat je geen labels hebt en ervoor zorgt dat je pictogrammen niet combineert. Dit zorgt ervoor dat je meer info hebt als je plaats hebt. Je kan je taakbalk ook verplaatsen naar eender van de 4 kanten. Je kan ook extra tijdzones toevoegen. Je kan de contrast ook verhogen als je moeilijkheden hebt met dingen te onderscheiden.

Het kruimelpad in je verkenner toont het virtuele pad van de geopende bestanden. Je kan ook bestands extensies toevoegen zodat je duidelijk ziet wat voor bestand iets is. Al jouw persoonlijke 6+mappen zijn: AppData, bureaublad, contactpersonen, downloads, favorieten, koppelingen, OneDrive, opgeslagen spellen en zoekopdrachten.

Je kan ook bestanden ter beschikken stellen voor bepaalde gebruikers, het omgekeerde kan ook: dat een bepaalde gebruiker je bestanden niet mag bekijken.

Gecomprimeerde mappen bevatten bestanden in een indeling die minder schijfruimte in beslag neemt dan normaal. Dit zijn zip files.

Je kan bestanden opzoeken met het zoekvak. Windows zoekt met behulp van indexeringen, dit versnelt het zoeken en geeft geen onnuttige bestanden zoals systeem bestanden weer. Je kan ook zoeken met filters, bv. Filteren op een datum. Met geavanceerd zoeken kan je zelfs opzoeken naar de camerafabrikant.

Je kan bibliotheken zichtbaar maken in je verkenner, bibliotheken zijn niet echt mappen maar bevat snelkoppelingen naar mappen. Zoals een bibliotheek voor foto’s met enkele snelkoppelingen zoals Turkije 2018 foto’s en Turkije 2017 foto’s.

## Thema 9: schijfbeheer

In een online map kan je icoontjes hebben die uitleg geven over de status van dat bestand. Een wit vinkje in een groene cirkel betekent dat het bestand zowel op de bestand beschikbaar is als online. Een groen vinkje met een witte cirkel betekent dat het bestand enkel online beschikbaar is, maar werd geopend en naar deze pc gedownload. Een recycleersymbool betekent dat het bestand online wordt gezet. Een wolkje betekent dat dit bestand enkel online is. Een persoon betekent dat het bestand werd gedeeld. Een rood icoon betekent dat het niet kon synchroniseren.

Een schijf(station) is het schijf, bv. De dvd, HDD of SSD, zelf. Een station is meestal de schijf. Maar de schijf kan verdeeld worden onder meer stations. De snelheid van je schijf hangt af van de databus: RAM is sneller dan ATA omdat het meer data kan doorsturen in een keer; de rotatiesnelheid (enkel toepassing op HDD): hoe sneller de schijf draait, hoe sneller het werkt; het medium: SSD’s zullen altijd sneller zijn dan HDD’s.

Er bestaan verschillende bestandssystemen zoals FAT32 en NTFS. NTFS (=New Technology File System) heeft meer mogelijkheden dan FAT32. FAT32 kan maximaal bestanden opslaan die 4GB groot zijn. NTFS biedt ook mogelijkheden aan zoals encryptie. De bestandssysteem van een schijf kan je aan passen door de schijf te formateren.

Je zou een USB ‘veilig’ moeten verwijderen omdat Windows nog bezig kan zijn met schrijven op de schijf. Veilig verwijderen zorgt ervoor dat Windows alle taken afrondt.

Er bestaan verschillende geheugenkaartjes, de populairste is SD. SD heeft ook varianten zoals SDHC en SDXC.

CD-R(W) is een schijf waar je maar eenmalig iets kan op schrijven. DVD-R(W) kon meerdere malen herschreven worden en kon ook meer data opslaan. Blu-Ray had veel meel capaciteit en was ook sneller dan DVD. Fragmentatie bestaan op fysieke schijven, een fragment van een schijf is een bepaalde stuk data op een schijf. Als een fragment 8MB is en het bestand is 9MB kan het zijn dat het bestand toch 18MB inneemt omdat het 2 fragmenten nodig heeft. Als je daarna een foto van 2MB erbij zet zal die foto geen plaats innemen op de schijf. Als je nadien het eerste bestand verandert en opslaat dan zal het bestand opgedeeld zijn in 2 fragmenten, eentje voor de foto, eentje achter de foto. Dit noemen defragmentatie. Windows voert elke week een tool uit in de achtergrond om dit zo min mogelijk te maken.

Je kan een back-up maken op verschillende media, de meest populaire zijn externe harde schijven, usb-sticks en de Cloud. Je kan back-ups automatisch laten doen in de instellingen met een back-up plan. Je kan deze bestanden ook terugzetten in instellingen.

## Thema 10: randapparatuur

Voor een goed beeldscherm zou je een videokaart moeten hebben, het kan ook zijn dat je meer geheugen nodig hebt. Videokaarten hebben hun eigen geheugen. De chipset is ook belangrijk, voor videokaarten heb je ook chipsets van ATI (AMD) en Nvidia. Je kan een scherm aansluiten met videokabels, bv.: VGA, DVI, HDMI, Displayport, S-Video. Monitoren kunnen ook verschillen op vlak van welk soort het is. LCD (Liquid Crystal Display) is het populairste voor computers, maar voor tv’s zijn er ook veel opties voor OLED. De schermdiagonaal wordt vaak uitgedrukt in inches. De resolutie is ook belangrijk en Windows 10 ondersteunt zelfs draadloze schermen.

Een toetsenbord en muis sluit je vaak aan met een USB of PS2 poort, ook draadloos over bluetooth is mogelijk.

Je hebt verschillende soorten printers, laserprinters, inkjet printers, dye sublimation-printer,… Je kan een printer ook op je lokale netwerk zetten.

## Thema 11: programmabeheer

Je kan apps kopen of gratis downloaden in de Windows Store. In de Store kan je zoeken op categorieën, naam,… Ook is er een speciale selectie met apps speciaal voor jou.

## Thema 12: thuisnetwerk

Je hebt een kabelmodem nodig, een router als je meerdere toestellen wilt gebruiken en als het aantal poorten op je router niet genoeg zijn kan je altijd een switch kopen. Binnen het netwerk heb je ook IP-adressen voor elk toestel. Binnen een thuisnetwerk kan je bestanden delen via het netwerk. Dit werkt ook als je printers wil delen. Je kan ook een netwerkschijf hebben dat beschikbaar is voor iedereen in het thuisnetwerk.

# Hoofdstuk 1: introductie en installatie

Remote Installation Services (RIS) wordt gebruikt om een OS vanuit een server naar meerdere pc’s te installeren. Hiervoor gebruiken ze het Preboot eXecution Environment (PXE). Om dit te kunnen doen met de Network Interface Card (NIC) PXE toestaan.

Virtuele machines zijn computersystemen die draaien in een computer. Het is geen simulatie maar een echte OS dat afzonderlijk is van de host OS.

Een OS functioneert tussen de interface en de hardware. Het bestuurt ook software bronnen, randapparatuur,… Vakken waar een OS kan verschillen is of het de volgende mogelijkheden biedt: multi-user, multitasking, multiprocessing, multithreading. De 4 basisfuncties van een OS zijn: toegang tot hardware beheren, bestanden en mappen beheren, zorg voor een GUI en applicaties beheren.

De OS zoekt automatisch een stuurprogramma voor apparatuur dat is aangesloten, hierdoor werkt de hardware zoals het moet. De OS moet ook bestanden op een harde schijf zo goed mogelijk schrijven. De OS zorgt er ook voor dat er een interface is, het is een command-line interface of een grafische interface. Om ervoor te zorgen dat programma’s compatibel zijn maken programmeurs gebruik van een Application Programming Interface (API). Enkele voorbeelden hiervan zijn OpenGL, DirectX, Windows API, Java API’s,…

Kenmerken van een Desktop OS (SOHO) zijn: het ondersteunt enkele gebruikers, het draait toepassingen voor eenmalig gebruik en het deelt bestanden en mappen op een klein netwerk met beperkte beveiligingen. De 3 groepen zijn Windows, Mac OS en Linux.

Een netwerkbesturingssysteem (NOS) heeft de volgende kenmerken: ondersteunt meerdere gebruikers, draait toepassingen voor meerdere gebruikers, meer veiligheid, servertoepassingen zoals een gedeelde database, gecentraliseerde gegevensopslag, gecentraliseerde opslag van gebruikersaccounts, afdrukwachtrij in het netwerk, RAID. Een voorbeeld is Windows Server

Het moederbord zorgt ervoor dat de componenten met elkaar kunnen verbinden. De volgende aansluitingen zijn nodig: een central processing unit (CPU), random access memory (RAM) en er zijn ook uitbereidingsslots. Verder heb je ook een chipset op je moederbord. De BIOS en UEFI chip zijn ook op het moederbord.

De snelheid van een CPU is afhankelijk van de snelheid (uitgedrukt in Ghz), aantal cores en of er hyperthreading aanwezig is. Je kan je processor sneller laten werken door te overclocken. Ook maakt het een verschil als je gaat van een 32-bit processor naar een 64-bit processor.

ROM = Read Only Memory

# Hoofdstuk 2: Windows User

Task Manager geeft een tabblad weer met de actieve processen, prestaties, appgeschiedenis, gebruikers,…

Je kan een GodMode gebruiken, dit kan je door een folder te maken en de volgende naam te geven: GodMode.{ED7BA470-8E54-465E-825C-99712043E01C}. Hier staan alle instellingen in 1 plaats.

Binare bestanden zijn bestanden waarbij bytes worden geïnterpreteerd als bytes, bij tekst bestanden worden bytes geïnterpreteerd als tekst. Paden bestaan uit een stations letter, de map, naam van het document en de extensie. Een absoluut pad begint vanuit de root, een relatief pad begint vanaf de huidige locatie.

Als je een applicatie opstart als een administrator heeft het programma meer rechten. Met geavanceerd zoeken is het zoeken niet hoofdlettergevoelig, een zin zoek je tussen aanhalingstekens, duurt langer omdat deze niet geïndexeerd zijn. Met Cortana kan je ook online zoeken.

LAN = Local Area Network, WLAN = Wireless LAN, PAN = Personal Area Network, MAN = Metropolitan Area Network, WAN = Wide Area Network, P2P = Peer To Peer

Mac = fysieke adres toegekend aan de NIC.

APIPA-adres = standaard IP dat je krijgt van Windows als de DHCP je geen IP kan geven.

# Hoofdstuk 3: Powershell

Een voordeel van een command line interface is dat je kan scripten om dezelfde taken sneller uit te voeren. Er zijn enkele CUI’s in Windows: Cmd, Powershell en Powershell ISE. In de ISE versie heb je geïntegreerde scripting en ondersteuning voor syntax coloring en auto-fill.

Voorbeelden van cmd-lets: get-help, get-command, show-command, get-alias,…

Met Parameters en parameterwaardes kan je de output verminderen. Door een specifieker commando te geven.

Wildcards: \* = 0 of meer karakters, ? = 1 karakter, [A-Z] een karakter tussen A en Z, [aeuoij] = mag enkel een van deze letters zijn.

Je kan een alias maken om een commando op te roepen met een andere naam.

Je kan de vorige output pipen via een pipeline (|)

Je kan ook variabelen hebben die voor ied

ere gebruiker zal werken, bijvoorbeeld: $env:userprofile