



# Installatie Windows 10



Windows Client



Systeemvereisten



Installatie



Upgrade



Extra Regio/Taal



Activatie



Boot to VHD

# *Systeemvereisten*

- ✓ Processor: 1 GHz processor
  - ✓ RAM: 1 GB (32-bit) of 2 GB (64-bit)
- 
- ✓ Harddisk: 16 GB (32-bit) of 20 GB (64-bit)
  - ✓ Display: 800 x 600
  - ✓ Grafische kaart: DirectX 9 met WDDM 1.0 driver



Bepaalde features hebben ook requirements



# Systemvereisten

- ➔ Client Hyper-V:
  - 64-bit (Pro of Enterprise), **SLAT**, genoeg RAM (min. 4GB)  
SLAT = Second Level Address Translation (hardware feature van processor)
- ➔ Cortana : Microfoon
- ➔ Continuum: Touch screen
- ➔ Miracast:
  - Compatibele monitor (WDDM) en Wifi-Direct supported wifi-adapter
- ➔ OneDrive, Sync your settings: Microsoft account

Bepaalde features hebben ook requirements



# Systemvereisten

- ➔ Bitlocker drive encryption:
  - Pro of Enterprise edition en TPM 1.2
    - ➔ TPM 1.2 is niet verplicht maar maakt alles eenvoudiger
- ➔ Device Health Attestation:
  - TPM 2.0
    - ➔ Kan policies maken om Secure Boot, Bitlocker, ... op te leggen
- ➔ Secure Boot:
  - UEFI 2.3.1 en Microsoft Windows Certification authority in signature database

Bepaalde features hebben ook requirements



# Systemvereisten

- ➔ Multifactor authentication:
  - Biometrisch device of attribuut voor gezichtsherkenning, vingerscan, iris-scan, ... (FIDO2 ondersteuning)
- ➔ Virtual Secure Mode:
  - Enterprise/Education edition
    - ➔ Kritieke elementen van systeem in (isolated) Hyper-V container runnen
- ➔ Virtual Smart Card:
  - TPM 1.2

# *Installatie*

- Een cleane installatie van Windows kan op meerdere manieren:



DVD of USB  
(Media Creation Tool)



Vanaf het netwerk

# Installatie

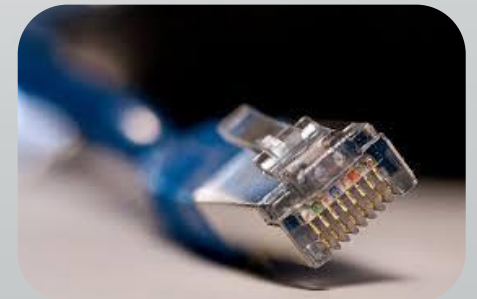
➔ 3 manieren vanaf het netwerk:

Windows Deployment  
Services

Windows Pre-Installation  
Environment

Install over het netwerk

- Windows Deployment Service (WDS) is een Windows Server role
- Ook role DHCP is nodig
- Computer = PXE-enabled





# Installatie

FUTURE-PROOF

PEOPLE-CENTRIC

Windows Deployment  
Services

Windows Pre-Installation  
Environment

Install over het netwerk

- Windows PE = Windows Pre-Installation Environment
- Boot via Windows PE
- Deploy OS via:
  - DISM
  - MDT
  - Configuration Manager



# *Installatie*

FUTURE-PROOF

PEOPLE-CENTRIC

Windows Deployment  
Services

Windows Pre-Installation  
Environment

Install over het netwerk

- Opnieuw boot via Windows PE
- Tijdens boot verwijzen naar file share



# *Installatie*

- Bij een cleane installatie zijn er steeds verschillende stappen die we moeten doorlopen. Dit bevat steeds zaken zoals:

EULA

Taal en toetsenbord

Versie Windows

Locatie installatie

Productcode

# Installatie

1

## High-Touch Retail Media Deployment

Alle zaken uit voorgaande slide  
moeten steeds opgegeven worden

Goed voor een paar pc's

**Manual deployment**

2

**Lite touch deployment**  
Bepaalde gebruikershandelingen  
(computernaam ingeven  
of pc opstarten)

**Zero touch deployment**  
Geen gebruikershandelingen

**Automatic deployment**

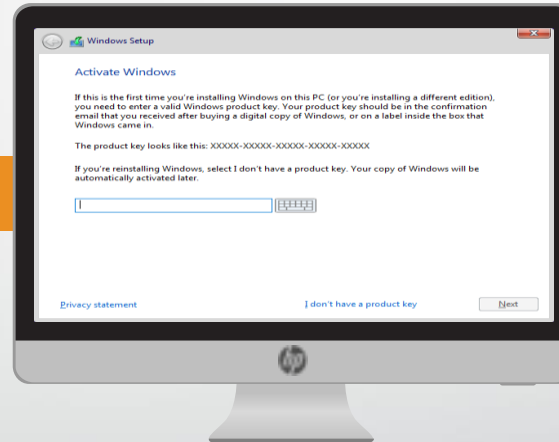
# Installatie

FUTURE-PROOF

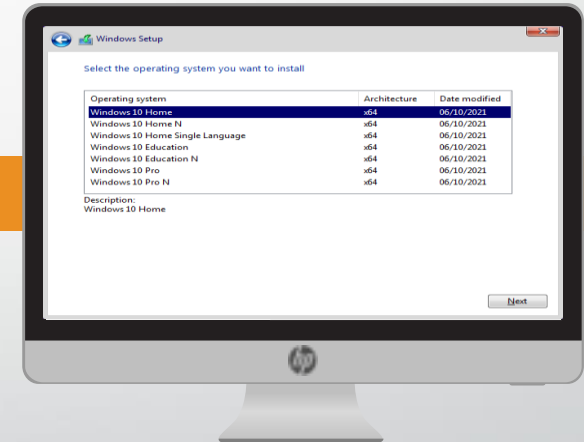
PEOPLE-CENTRIC



- Taalkeuze OS
- Notatie tijd/datum en valuta
- Toetsenbordinstelling



Product key ingeven



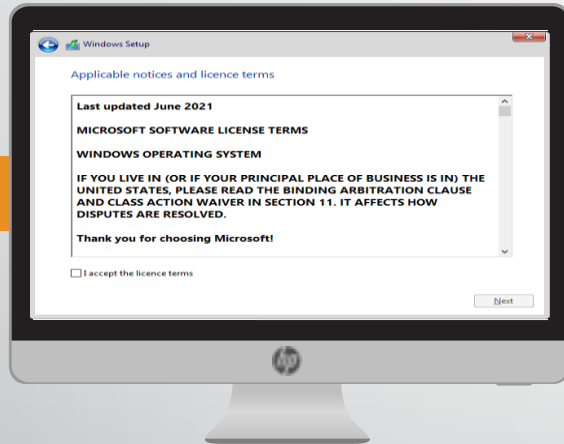
Keuze Operating System

- Opties zijn afhankelijk van gebruikte image

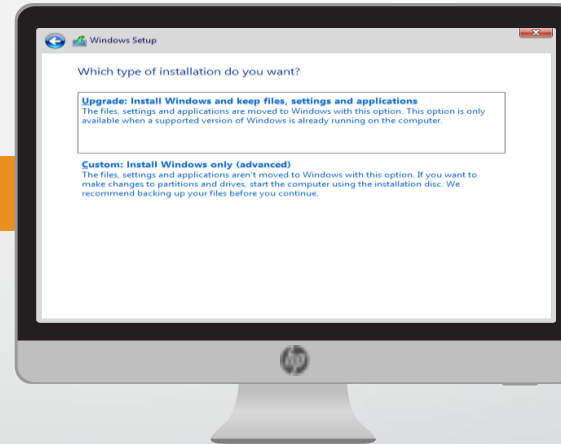
# Installatie

FUTURE-PROOF

PEOPLE-CENTRIC

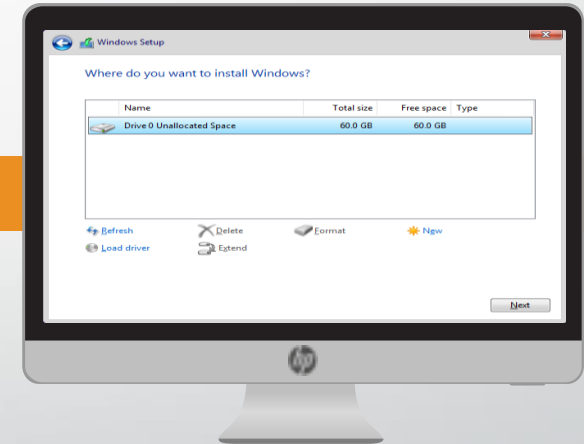


License agreement  
(EULA)



Upgrade or Custom

- Upgrade van ouder OS naar Windows 10
- Custom = clean install

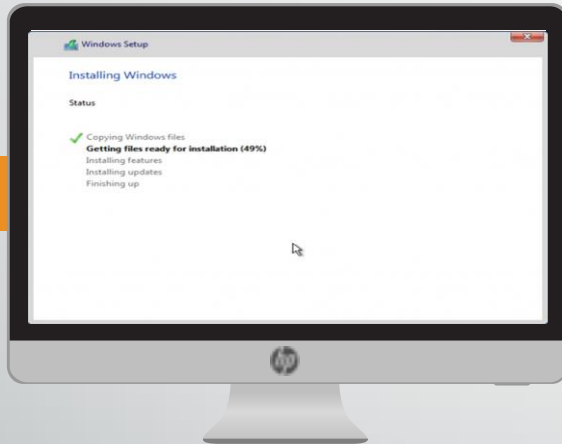


Schijfbeheer  
(Partitionering)  
=> Installatie starten

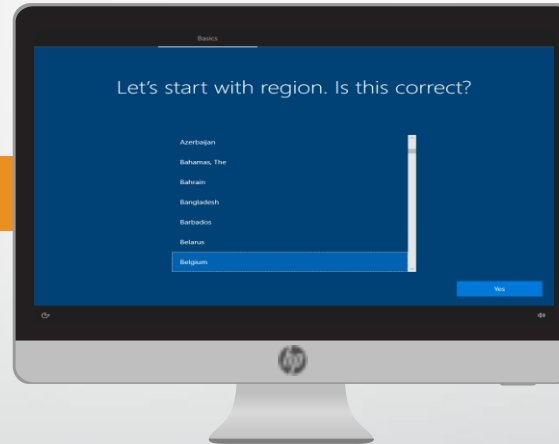
# Installatie

FUTURE-PROOF

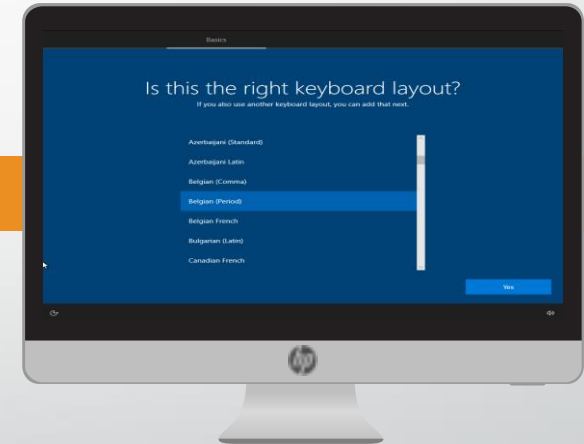
PEOPLE-CENTRIC



Installatieproces



Instellen regio



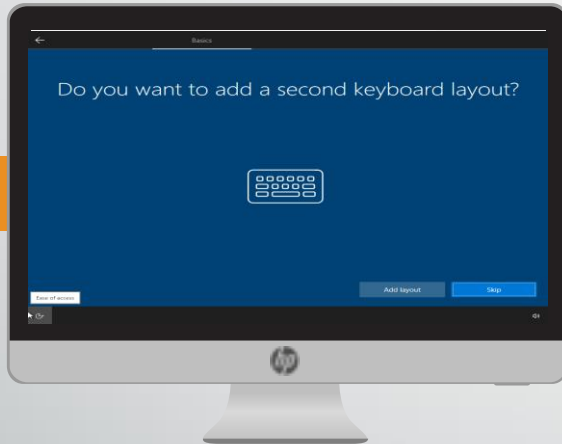
Instellen toetsenbord

Vanaf hier start de OOB  
(= Out-Of-the-Box-  
Experience)

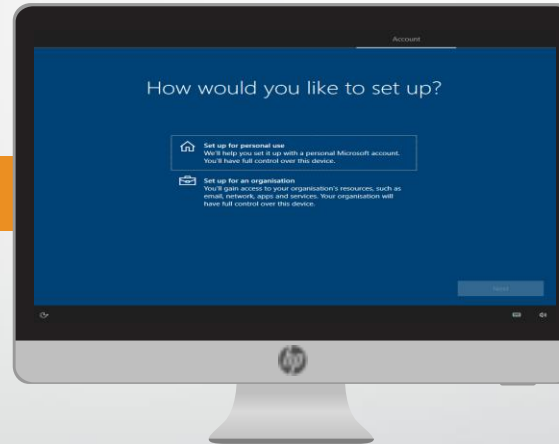
# Installatie

FUTURE-PROOF

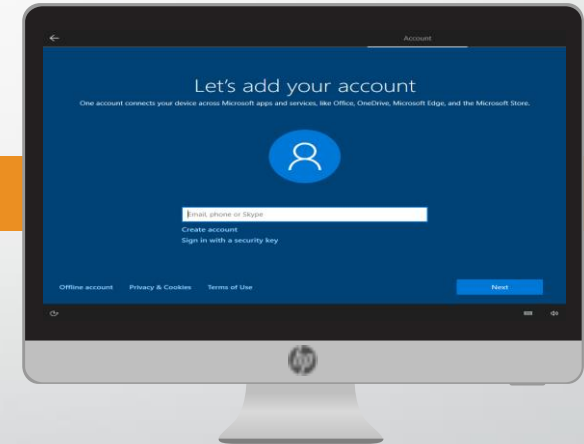
PEOPLE-CENTRIC



Instellen extra  
toetsenbord eventueel



Thuisgebruik of  
professioneel gebruik?



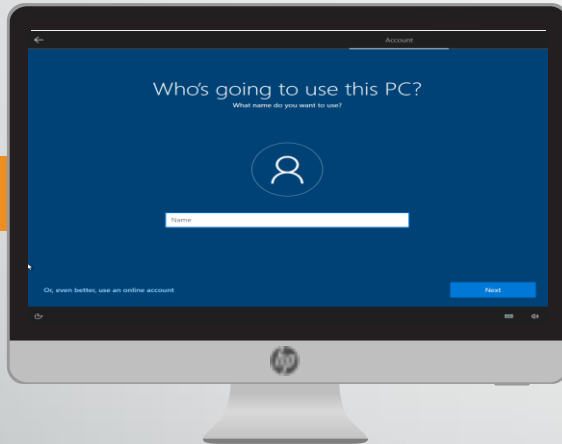
- Instellen account
- Microsoft account ( na ingeven wachtwoord kom je op je desktop)
  - Lokale account



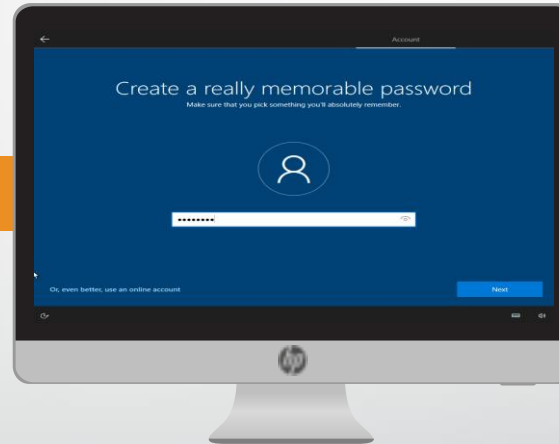
# Installatie

FUTURE-PROOF

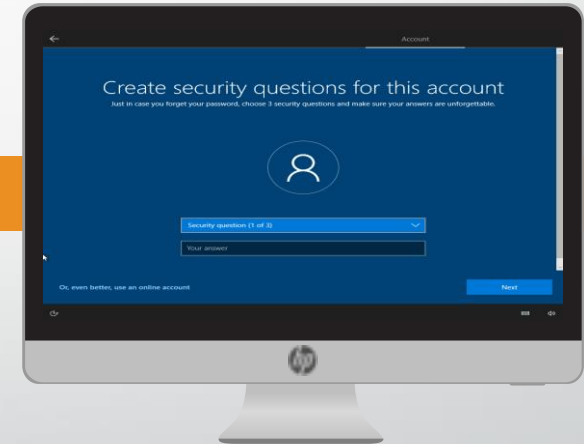
PEOPLE-CENTRIC



Instellen gebruikersnaam



Instellen wachtwoord  
voor de lokale gebruiker

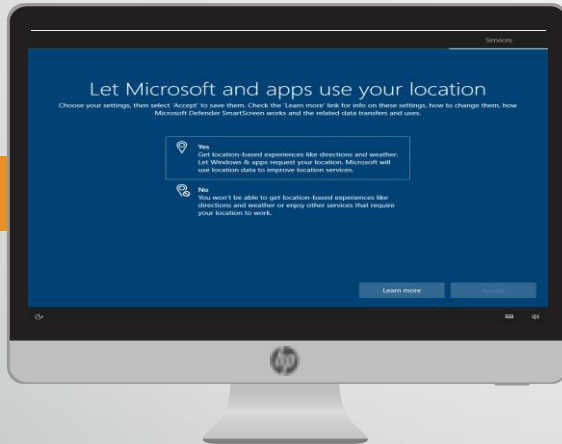


Beveiligingsvragen voor  
account instellen (3)

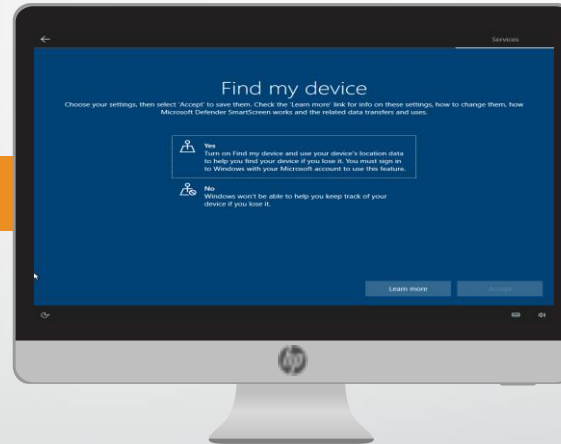
# Installatie

FUTURE-PROOF

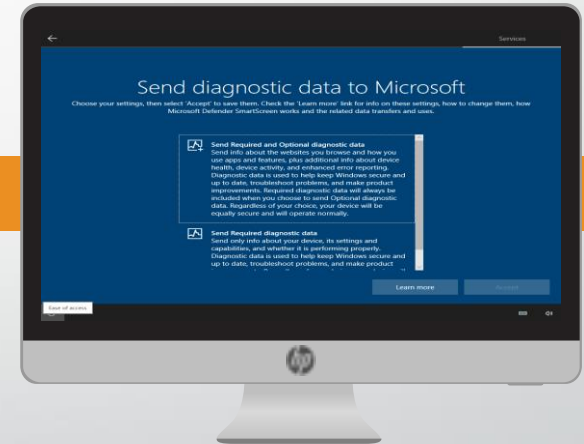
PEOPLE-CENTRIC



Locatie delen?



Toestel vinden?

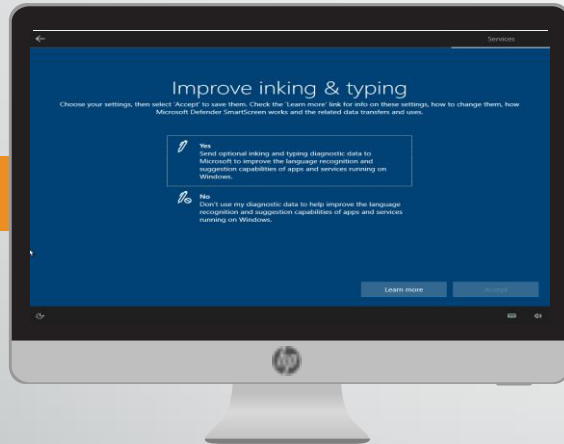


Welke data wordt  
gedeeld met Microsoft?

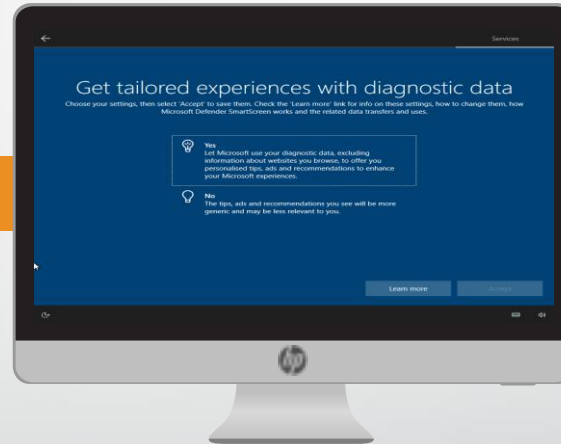
# Installatie

FUTURE-PROOF

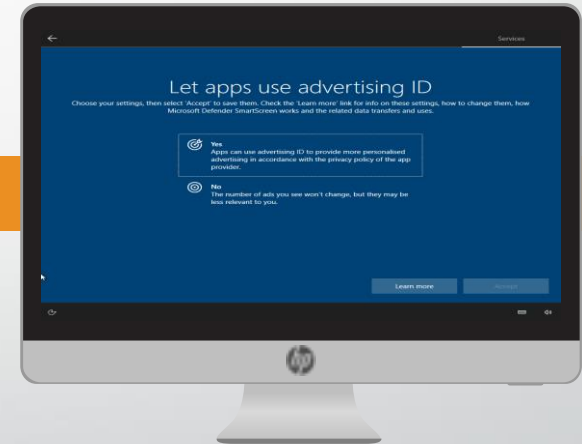
PEOPLE-CENTRIC



Inschakelen  
taalherkenning en  
toetsenaanslagen?



Gepersonaliseerde tips en  
aanbevelingen?



Gepersonaliseerde  
advertising ontvangen?

# Installatie

FUTURE-PROOF

PEOPLE-CENTRIC



Meegeven waarvoor pc  
zal gebruikt worden =>  
gepersonaliseerde  
aanbevelingen, ads, ...

De Windows 10  
desktopomgeving

# Upgrade

- Upgrade = OS brengen naar een nieuwere versie

Behoud van data, instellingen, apps

Rollback is mogelijk

**In-place Upgrade**

Alles wordt verwijderd

Daarna wordt nieuw OS geïnstalleerd

**Wipe-and-Load Upgrade**

# Upgrade

- ➔ Welke upgrade zou Microsoft aanraden?
  - In-place upgrade is aanbevolen en ondersteund
- ➔ “Iedereen die Windows 10 gebruikt heeft dit al uitgevoerd”. Klopt dit?
  - Elke nieuwe grote release zorgt voor in-place upgrade (Bvb. 21H1 naar 22H1)



# Upgrade

- Upgrades hebben wel beperkingen:
  - Je kan niet zomaar van Home-editie overstappen naar Pro-editie van nieuwe Windows versie
- ⇒ 2 stappen nodig
  - Eerst naar Pro-editie huidige versie en dan naar nieuwe versie
  - OF
  - Eerst naar Home-editie nieuwe versie en dan naar Pro-editie



# Upgrade

- Deze zaken worden voor de upgrade-installatie gecontroleerd:
  - ✓ UEFI v2.31
  - ✓ Systeem is geen "Boot to VHD"
  - ✓ Systeem is niet als "Windows-to-Go" geïnstalleerd





# Upgrade



Compatibel  
of niet ?

➔ *Setup.exe /AutoUpgrade /Quiet /NoReboot  
/DynamicUpdate Disable /Compat ScanOnly*



Low disk space ?

## *Upgrade*

- ➔ Disk Cleanup (ongewenste bestanden verwijderen, prullenbak leegmaken, ...)
- ➔ Apps, bestanden, language packs verwijderen
- ➔ Disk Management (volume vergroten)
- ➔ Persoonlijke bestanden (tijdelijk) verhuizen naar externe schijf



# Upgrade

⇒ Logs bekijken ("setupact.log" en "setuperr.log")

- C:\\$Windows.~BT\sources\panther
- %windir%\panther

# Upgrade

- Error codes

CsetupHost: Execute result = 0xC1900200  
PC does not meet system requirements

CsetupHost: Execute result = 0xC190020E  
Insufficient free hard drive space

CsetupHost: Execute result = 0xC1900204  
Migration choice (auto upgrade) not available  
Wrong Windows 10 SKU or architecture

CsetupHost: Execute result = 0xC1900208  
Compatibility issues found (hard block)

CsetupHost: Execute result = 0xC1900210  
No issues

## Extra Regio/Taal

- Taal en regio aanpassen kan eenvoudig via instellingenmenu:

- ✓ Display taal

- ✓ Tekst-naar-spraak

- ✓ Spraakherkenning

- ✓ Handschriftherkenning



Bepaalde namen (zoals mappen, startmenu-mappen, ...) blijven in de originele taal behouden worden

- Local Experience Pack toevoegen:

- Via de store

- ⇒ Aangepaste helpmenu's, navigatie, settings

- ⇒ Woordenboek toegevoegd

# Extra Regio/Taal

- Features activeren via CMD-line

## ➔ DISM

- Dism /Image: "C:\mount\windows" /Add-Package /PackagePath="D:\x64\langpacks\ Microsoft-Windows-Client-Language-Pack\_x64\_fr-fr.cab"
- Dism /Commit-Image /MountDir:"C:\mount\windows"

## ➔ Lpksetup.exe

- Oproepen grafisch venster
- Lpksetup.exe /i \* /p

TABLE 1-8 Lpksetup command-line options

Option	Description
/i	Installs the specified language packs. If you do not include * or language after /i, you are asked to continue the installation through the UI.
*	Wildcard character that represents all language packs found in the language_pack_path or the directory where lpksetup.exe is located.
Language-region	Specifies the language pack or packs to be installed or uninstalled.
/u	Uninstalls the specified language packs. If you do not include * or a language after /u, you are asked to continue the uninstall through the UI.
/r	Suppresses the need to restart after an operation is complete.
/p language_pack_path	Indicates the path of the language packs to install.
/s	Performs a silent and unattended operation that requires no user input.
/f	If the computer is required to restart, forces a restart even if other users are logged on to the computer.

# Extra Regio/Taal

**TABLE 1-8** Lpksetup command-line options

Option	Description
/i	Installs the specified language packs. If you do not include * or language after /i, you are asked to continue the installation through the UI.
*	Wildcard character that represents all language packs found in the language_pack_path or the directory where lpksetup.exe is located.
Language-region	Specifies the language pack or packs to be installed or uninstalled.
/u	Uninstalls the specified language packs. If you do not include * or a language after /u, you are asked to continue the uninstall through the UI.
/r	Suppresses the need to restart after an operation is complete.
/p language_pack_path	Indicates the path of the language packs to install.
/s	Performs a silent and unattended operation that requires no user input.
/f	If the computer is required to restart, forces a restart even if other users are logged on to the computer.

# Boot to VHD

= Native Boot

- Mogelijk sinds Windows 7
- Opstarten vanaf een VHD
- Alternatief voor dualboot (Windows)

✓ Geen partitionering van huidig OS

✓ Ideaal voor testing

✓ Gemakkelijk te verwijderen

✓ Niet portable zoals Windows-to-Go





# *Boot to VHD*

- 2 manieren voor Native Boot

- ➔ Via huidige Windows GUI:

1. Een VHD-file aanmaken
2. VHD-file opstartbaar maken
3. Installatiebestanden hierop wegschrijven

- ➔ Via DiskPart:

1. Een VHD-file aanmaken tijdens installatieproces van Windows
2. Installatiebestanden hierop wegschrijven



LAB – Lab-Setup

Practice  
Makes Perfect

