

**Linux ...  
het onderschatte  
besturingssysteem**



Auteur: Ger Stok  
Presentator: Ger Stok

# Agenda

- ❗ Een stukje geschiedenis
- ❗ Voordelen van Linux
- ❗ Maar ... welke Linux-versie dan?
- ❗ Hoe lang worden versies ondersteund?
- ❗ Uitproberen / installeren



# De basis: Unix

In 1969 ontwikkeld door Ken Ritchie en Dennis Thompson (Bell Labs) als multi-tasking- en multi-usersysteem voor bedrijfscomputers

## Kenmerken:

- ❗ Stabiliteit (processen draaien in een afgeschermdde omgeving)
  - ❗ Veiligheid (een duidelijke hiërarchie in gebruik en beheer)
  - ❗ In eerste instantie alleen te bedienen met een commandline
  - ❗ Vanaf 1980 ook met grafische schil (X-server)
- 
- ❗ Eind jaren '80 het GNU-project (*GNU's Not Unix*) van Richard Stallman
  - ❗ 1991 Linus Thorvalds bouwt de kernel en zo ontstaat Linux

# De voordelen van Linux

- ! Veilig
- ! Gratis
- ! Werkt ook op oudere computers
- ! Alles-in-één
- ! Geen licentie-gedoe
- ! Werkt makkelijker dan je zou denken

# Distro's en de onderliggende systeemsoftware

## Arch

! Arch-Linux, Manjaro

## Debian

! Raspbian, Zorin-OS, Knoppix, Linspire

## Red Hat

! Fedora, Mandriva

## Slackware

! OpenSuse

## Ubuntu (afgeleide van Debian)

! Ubuntu, Linux Mint, MX-Linux

*Software pakketten zijn (nog) niet onderling uitwisselbaar .deb .gz .tgz .rpm .tar*

Er wordt gewerkt aan universele pakketvormen - Snap en Flatpack

## Maar ... welke Linux-versie dan?

! er zijn veel Linux distributies

Ubuntu, Linux Mint, Zorin, Windowsfx, OpenSuse

! en ook nog veel grafische schillen (bureaublad omgevingen)

KDE, Gnome, Cinnamon, Mate, Xfce

# KDE desktop

The screenshot displays the KDE desktop environment. On the left is the application menu (Dash) for user 'eoan', listing various applications like Firefox, Discover, Kontact, Kate, LibreOffice, Dolphin, KSysGuard, System Settings, and Konsole. The background is a blue geometric pattern. In the center, the 'KInfoCentre — Info Centre' window is open, showing system information for 'Kubuntu 19.10'. The window has a sidebar with categories: About System, Memory, Energy Information, File Indexer Monitor, Device Information, Network Information, and Graphical Information. The main content area shows the Kubuntu logo and version, along with software and hardware details.

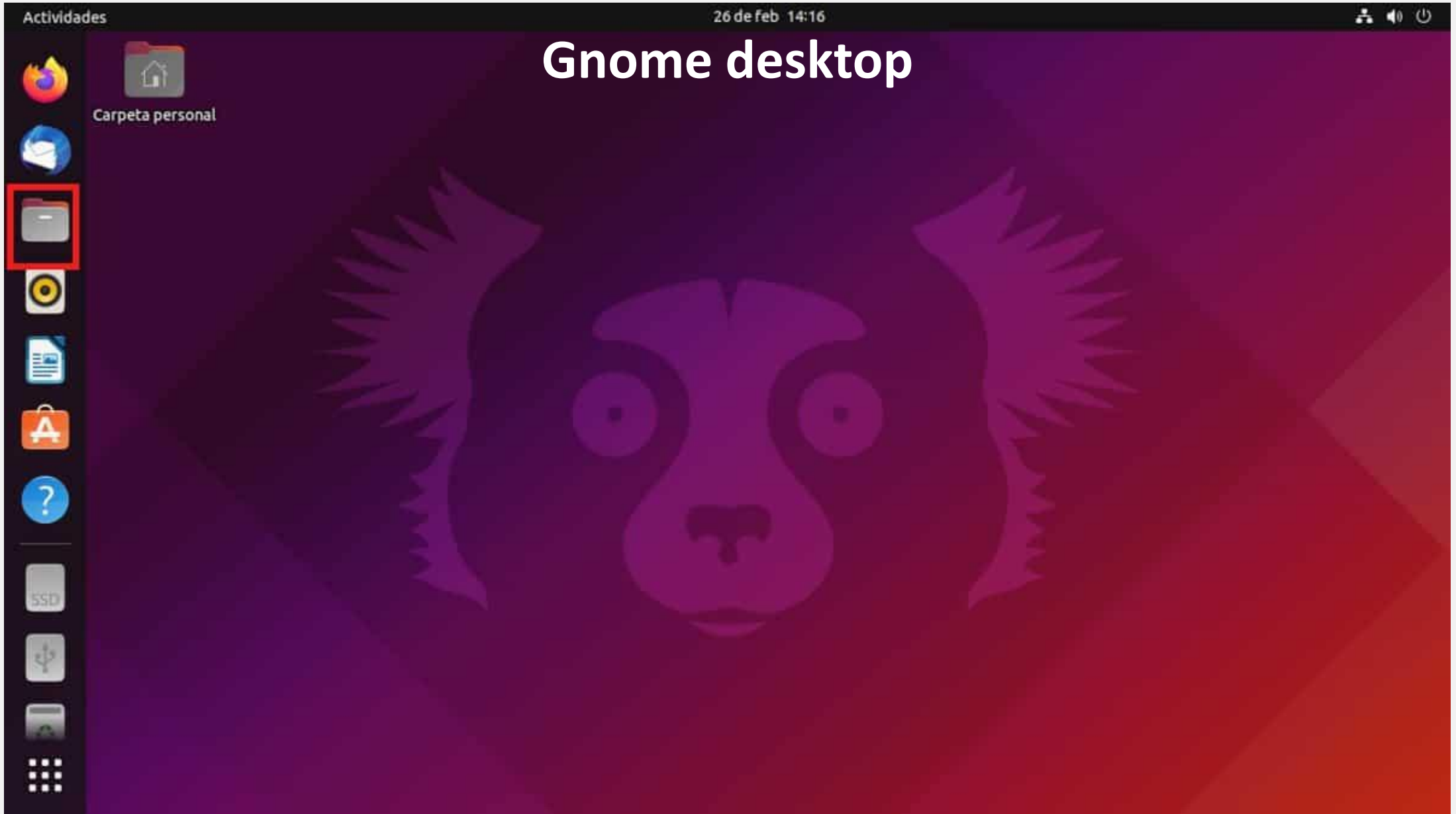
**Information About This System**

**Kubuntu 19.10**  
<https://www.kubuntu.org>

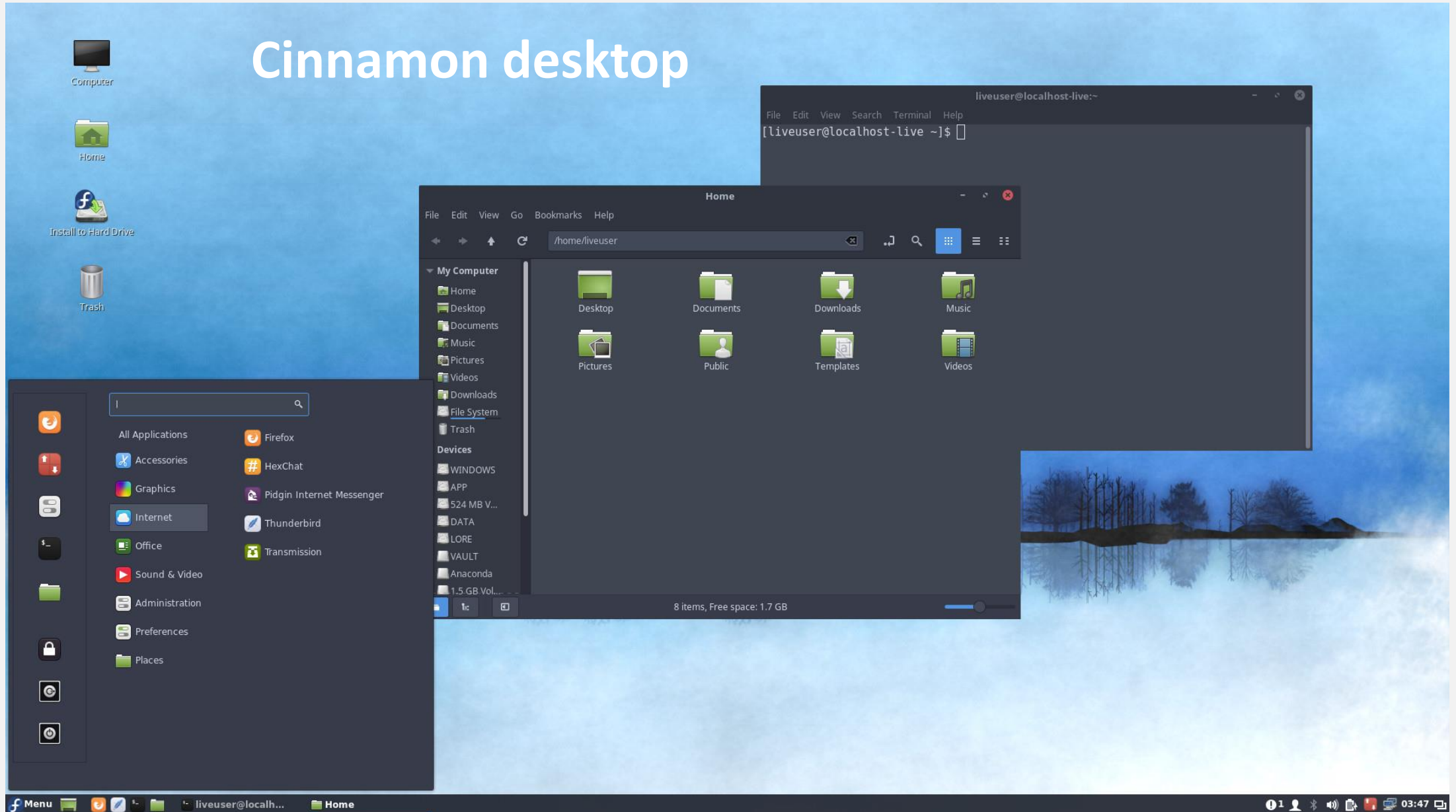
**Software**

- KDE Plasma Version: 5.16.5
- KDE Frameworks Version: 5.62.0
- Qt Version: 5.12.4
- Kernel Version: 5.3.0-10-generic
- OS Type: 64-bit

**Hardware**



# Cinnamon desktop

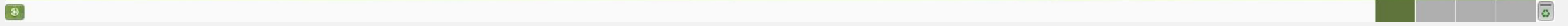
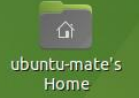


Type to search...

- Favourites
- All
- Accessories
- Administration
- Graphics
- Internet
- Office
- Preferences
- Sound & Video
- System Tools
- Universal Access
- Control Center

- About Me
- Additional Drivers
- Advanced Network Configu...
- Appearance
- Assistive Technologies
- Atril Document Viewer
- Backups
- Bluetooth Adapters
- Bluetooth Manager
- Caja
- Celluloid
- Character Map

# Mate desktop





# Keuze criteria

## Distributie

- ❗ Vriendelijk voor starters
- ❗ Goede ondersteuning
- ❗ Populair / levensvatbaar

## Bureaubladomgeving

- ❗ Aanpasbaarheid
- ❗ Persoonlijke smaak

# Aan te raden

## Distributies

- ! [Linux Mint](#) (keuze **hcc**-seizoen thema)
- ! [Kubuntu](#) (Ubuntu met KDE bureaublad)
- ! [MX-Linux](#) (Xfce bureaublad, ook geschikt voor 'oude' machines)
- ! [Zorin](#) (laat zich als Windows of macOS instellen)
- ! [Windowsfx](#) (met Windows 10 of Windows 11 interface)
- ! [OpenSuse](#)
- ! En nog veel meer keuze: [Distrowatch](#)

## Hoe zit het met de duur van de ondersteuning?

- ❗ Linux Mint e.d. (actuele versie 21.0) *ondersteund tot 2027*
- ❗ Ubuntu kent 2 ondersteuningsniveaus XX.10 (= 1 jaar) en XX.04 (LTS = Long Term Support) (= 5 jaar)
- ❗ OpenSuse actuele versie (Leap 15.X) en een rolling release (Tumbleweed)
  
- ❗ En nog veel meer keuze: [Distrowatch](#)

# Uitproberen

- ! Live systeem op dvd of usb-stick
- ! In een virtuele machine (geen test op de werking van de hardware)
- ! Veel software die ook in Windows beschikbaar is:  
LibreOffice, Google Chrome, Firefox, Thunderbird, Gimp
- ! Veel Linux-equivalenten van Windows programma's  
(al is dat even zoeken, zie volgende dia's)

## Microsoft Office

LibreOffice - <http://www.libreoffice.org>

Open Office - <https://www.openoffice.org>

Google Docs - <http://www.google.com/docs/about/>

Office 365 - <https://office.com>

## Mail client

Thunderbird - <https://www.thunderbird.net/nl/>

Evolution - <https://wiki.gnome.org/Apps/Evolution>

Kmail - <https://apps.kde.org/nl/kmail2/>

Geary - <https://wiki.gnome.org/Apps/Geary>

## BackUp

Déjà Dup - <https://www.linux.com/topic/desktop/total-system-backup-and-recall-deja-dup/>

Duplicati - <https://www.duplicati.com/>

## Muziek

Audacity - <https://www.audacityteam.org/download/linux/>

Amarok - <https://amarok.kde.org/>

RhythmBox - <https://wiki.gnome.org/Apps/Rhythmbox>

Banshee - <https://www.banshee-project.org/>

VLC - <https://www.videolan.org/vlc/download-ubuntu.html>

## **Web Browser**

Chromium - <http://www.chromium.org>

Firefox - <https://www.mozilla.org/en-US/firefox>

Opera - <http://www.opera.com>

Konqueror - <http://www.konqueror.org>

## **Photoshop**

Gimp - <http://www.gimp.org>

Inkscape - <http://www.inkscape.org>

Krita - <https://krita.org>

Pixlr - <http://pixlr.com>

## **Movie Maker**

OpenShot - <http://www.openshot.org>

Shotcut - <http://www.shotcut.org>

VideoLAN Movie Creator - <http://www.videolan.org/vlmc>

## **Windows Media Player**

VLC - <http://www.videolan.org/vlc>

Mplayer - <http://www.mplayerhq.hu/>

Parole Media Player - <http://docs.xfce.org/apps/parole/start>

SMPlayer - <http://smplayer.sourceforge.net/>

Kplayer - <http://www.kde.org/applications/multimedia/kplayer>

## **Notepad/Wordpad**

Gedit - <https://wiki.gnome.org/Apps/Gedit>

Kate - <http://kate-editor.org>

## **Adobe Reader**

Adobe Reader (For Linux) - <http://get.adobe.com/reader>

Okular - <http://okular.kde.org>

Foxit Reader - <http://www.foxitsoftware.com>

## **Windows Photo Viewer**

digiKam - <https://www.digikam.org>

Shotwell - <https://wiki.gnome.org/Apps/Shotwell>

F-Spot - <http://f-spot.org>

gThumb - <https://wiki.gnome.org/action/show/Apps/gthumb>

## **Nero Burning Rom**

Nero Linux - <http://www.nero.com/enu/promo-linux.html>

Brasero - <https://wiki.gnome.org/Apps/Brasero>

Xfburn - <http://goodies.xfce.org/projects/applications/xfburn>

## Installatie (1)

### Single boot:

- ❗ Start vanaf de usb-stick
- ❗ Indien gevraagd kies de Taal-instelling
- ❗ Kies voor 'Live'-uitvoering
- ❗ Probeer e.e.a. uit en indien het bevalt ...
- ❗ Klik op *Installeren*
- ❗ Volg de instructies
- ❗ Bij de schijf kies *Wis schijf en installeer*

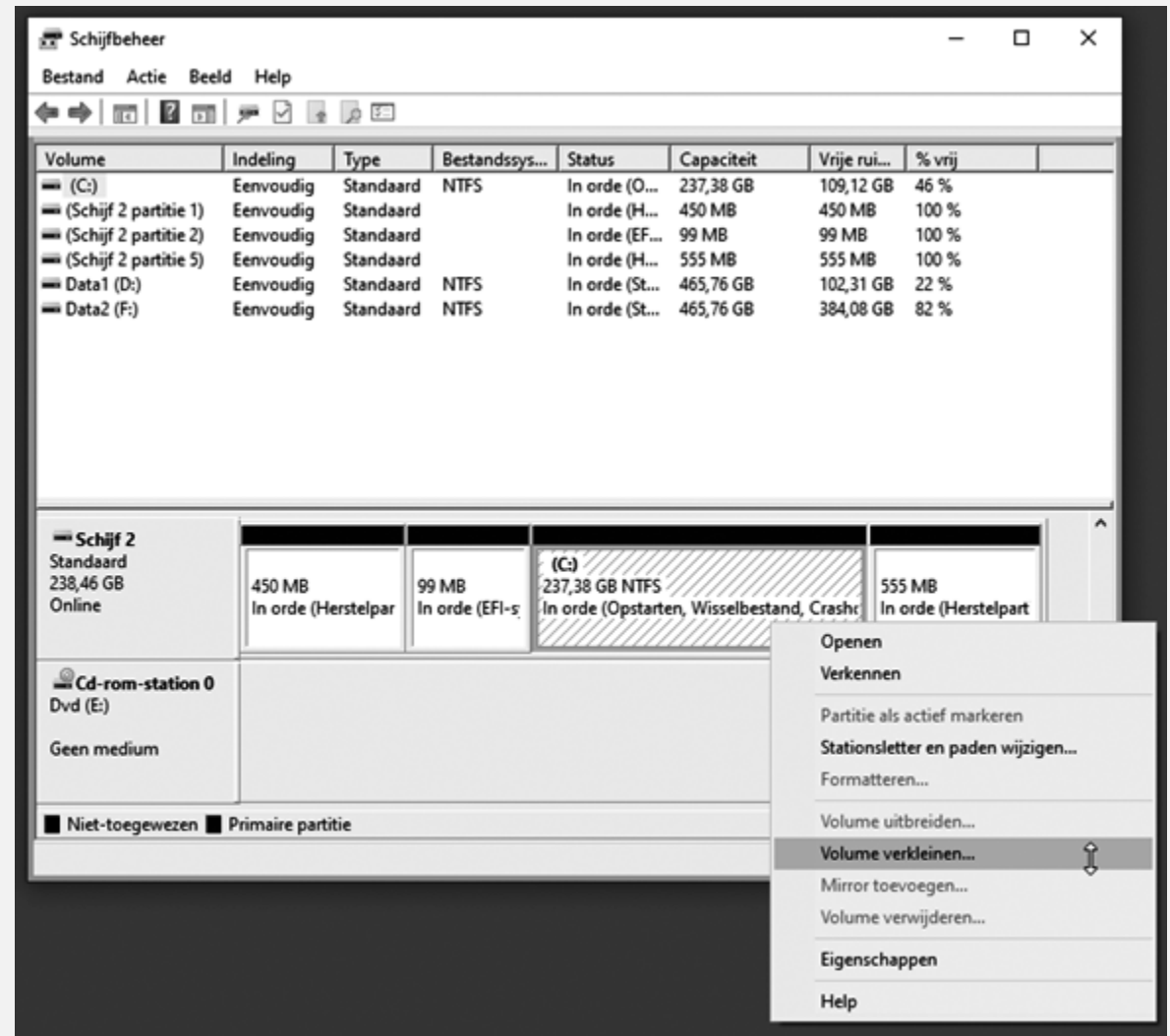


UBUNTU  
WINDOWS  
DUAL-BOOT

## Installatie (2)

### Dual boot Windows methode:

- ❗ Hoeveel schijfruimte is nu in gebruik?
- ❗ Maak ruimte vrij op de harde schijf/ssd
- ❗ Ga naar *Schijfbeheer* > Kies de schijf en klik er op met de rechter muisknop > Kies *Volume verkleinen* en geef aan hoeveel ruimte er vrijgemaakt moet worden



## Installatie (3)

### Dual boot Windows methode:

- ❗ Schakel *Snel opstarten* uit
- ❗ Ga naar *Systeem > Energiebeheer en slaapstand > Extra energie-instellingen > Het gedrag van de aan/uit-knoppen bepalen*
- ❗ Haal het vinkje weg bij *Snel opstarten inschakelen*

Gedrag van aan/uit-knoppen bepalen en wachtwoordbeveiliging inschakelen

Selecteer de energie-instellingen die u voor uw computer wilt gebruiken. De wijzigingen die u op deze pagina aanbrengt, worden op alle energiebeheerschema's toegepast.

🛡️ Instellingen wijzigen die momenteel niet beschikbaar zijn

Instellingen voor aan/uit- en slaapstandknoppen

🔌 Actie als ik op de aan/uit-knop druk: Afsluiten ▾

🌙 Actie als ik op de slaapstandknop druk: Slaapstand ▾

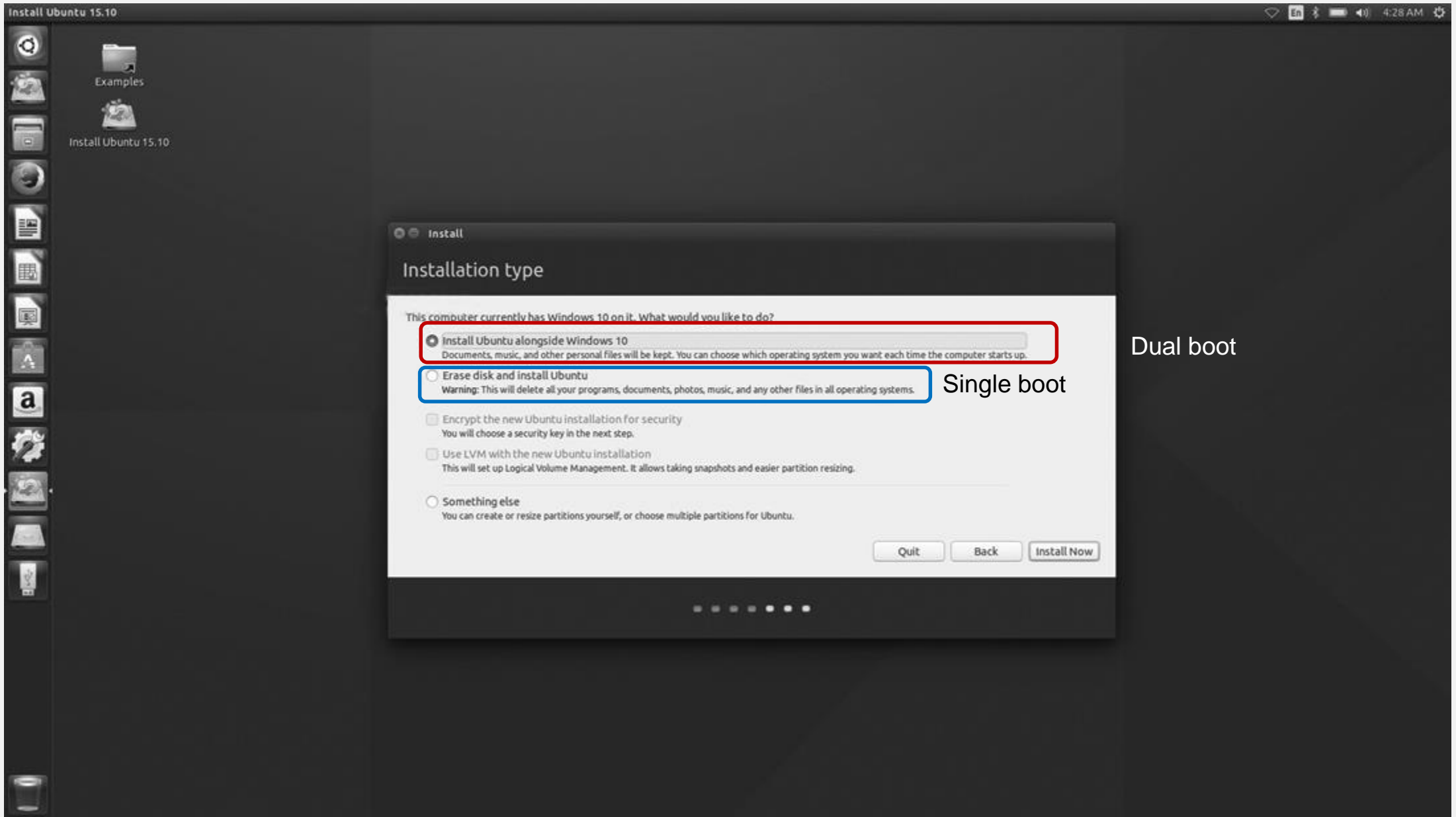
Instellingen voor afsluiten

- Snel opstarten inschakelen (aanbevolen)**  
Hiermee kunt u de pc sneller opstarten nadat u deze hebt afgesloten. Deze instelling heeft geen invloed op het gedrag van de computer bij het opstarten. [Meer informatie](#)
- Slaapstand**  
Weergeven in menu menu met opties voor Aan/Uit.
- Sluimerstand**  
Weergeven in menu menu met opties voor Aan/Uit.
- Vergrendelen**  
Weergeven in menu voor de accountafbeelding.

## Installatie (4)

### Dual boot (vervolg):

- ! Start vanaf de usb-stick
- ! Indien gevraagd kies de Taal-instelling
- ! Kies voor 'Live'-uitvoering
- ! Probeer e.e.a. uit en indien het bevalt ...
- ! Klik op '*Installeren*'
- ! Volg de instructies
- ! Bij de schijf kies voor *Installatie naast Windows*
  
- ! *Er is een aparte uitgebreide handleiding beschikbaar voor Dual boot installatie*



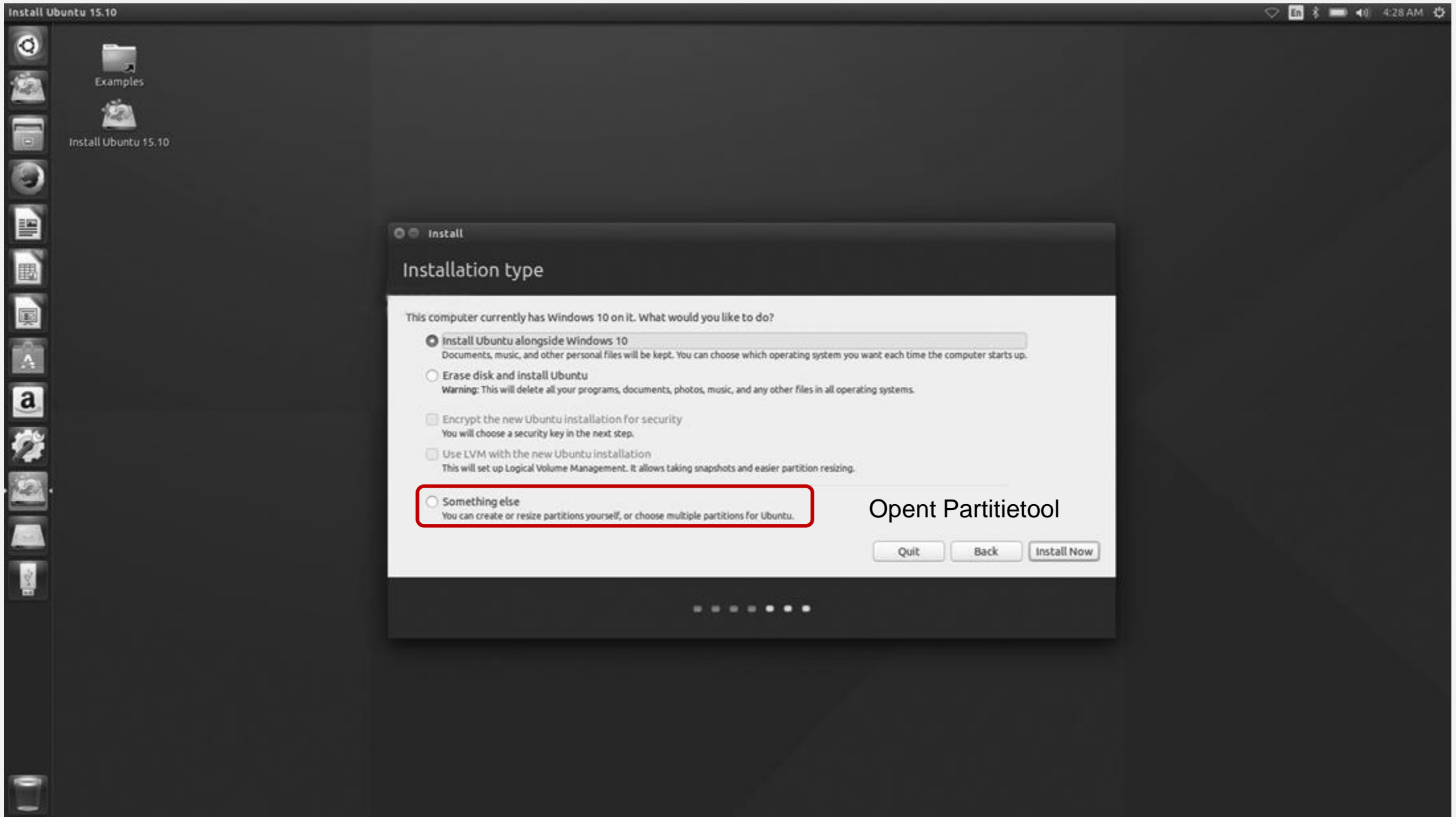
Dual boot

Single boot

## Installatie (5)

### Dual boot Linux methode:

- ❗ Het aanpassen van de harde schijf kan ook tijdens de Linux-installatie
- ❗ Er is een tool tijdens de installatie beschikbaar  
(Cinnamon = Disks utility)  
(KDE = Partition manager)  
(Mate = Gparted)
- ❗ Ga naar *Schijfbeheer* > Kies *Iets anders*  
Dit opent de Partitietool





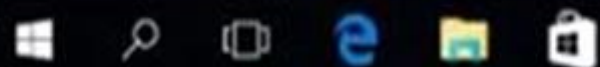
1:40:34

Tuesday, August

August 2015

Su	Mo	Tu
26	27	28
2	3	4
9	10	11
16	17	18
23	24	25
30	31	1

Date and time set



# Upgrade Linux Mint 20.3 naar 21.0

```
sudo apt update  
sudo apt install mintupgrade
```

Typ het volgende commando om de Upgrade Tool te starten:

```
sudo mintupgrade
```

Volg de instructies op het scherm

Als de upgrade geslaagd is, verwijder de upgrade bestanden en reboot

```
sudo apt remove mintupgrade  
sudo reboot
```



# Grub naar je wensen aanpassen

❗ Installeer **Grub Customizer**

```
sudo add-apt-repository ppa:trebelnik-stefina/grub-customizer
```

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install grub-customizer
```

# Genoeg theorie

- ❗ Nu de praktijk met een hands-on installatie
- ❗ 3 mogelijkheden
  - Ubuntu 22.04
  - Linux Mint 21.0
  - Windowsfx (10)
- ❗ Of uitproberen
  - Windowsfx (11)
  - Linux-Mx

**Zijn er nog vragen?**

***Bedankt voor de aandacht!***

**Benieuwd naar de toekomst?**

**Het antwoord is**

**hcc** 