

Werken met Ubuntu

Toepassingen die onder Windows of Mac geschreven zijn, werken niet altijd op Ubuntu. Bij besturingssystemen zoals Ubuntu wordt er vooral vertrouwd op open software. Open programma's zijn ook beschikbaar op Windows of Mac, maar gesloten software, zoals bijvoorbeeld Microsoft Office, is enkel beschikbaar op (in dit geval) Windows. Daarom moeten we in sommige situaties op zoek gaan naar alternatieve software om onze doelstellingen te bereiken. Onderstaande tabel geeft een kort overzicht van software die gebruikt wordt onder Windows, met de variant binnen de Open software.

Windows	Ubuntu
Microsoft Office	Libreoffice / Openoffice
Microsoft Outlook	Mozilla Thunderbird
Internet Explorer / Firefox / Chrome	Firefox / Chromium
Adobe reader	Adobe reader
Windows media player	Rytmbbox / Totem / VLC
Nero burning rom	Brasero
Mtorrent	Azureus
Adobe Photoshop	Gimp

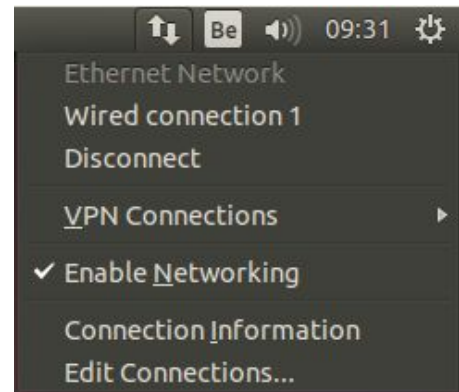
Netwerkverbinding

Vooraleer we verder gaan met de cursus, is het belangrijk dat we er voor zorgen dat ons toestel verbonden is met het Internet. Via het internet verbinden gaat op verschillende manieren. De 2 meest voorkomende zijn via een bekabeld netwerk, of draadloos.

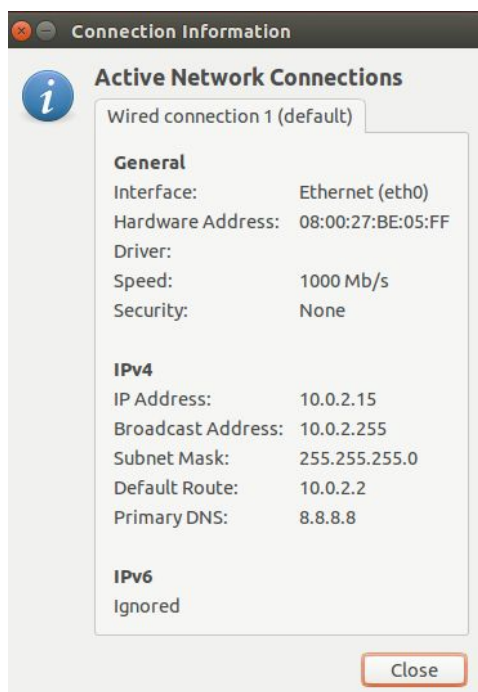
De netwerkinstellingen binnen Ubuntu kunnen we aanpassen aan de hand van de *networking utility*. Deze utility is terug te vinden rechts bovenaan in het scherm. Indien we gebruik maken van een bekabelde verbinding, wordt dit icoon weergegeven als 2 pijltjes. Indien we gebruik maken van een draadloze verbinding, zien we een draadloos signaal als icoon.

Als we gebruik willen maken van een netwerkverbinding moeten we ervoor zorgen dat de optie “enable networking” aangevinkt staat. Vervolgens hebben we de mogelijkheid om, indien nodig, de verbindingen te bewerken. Als je in het menu het item “Wired connection 1” ziet staan met daarboven in het grijs “Ethernet network”, wil dit zeggen dat we verbonden zijn met het bekabeld netwerk.

Om te surfen heeft de computer een IP-adres nodig. Dit is een uniek adres dat gebruikt wordt om ethernet pakketjes te versturen en te ontvangen. Meestal krijgt de computer een IP adres van een router of server via DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Op deze manier moeten we zelf geen configuratie van IP adressen voorzien.

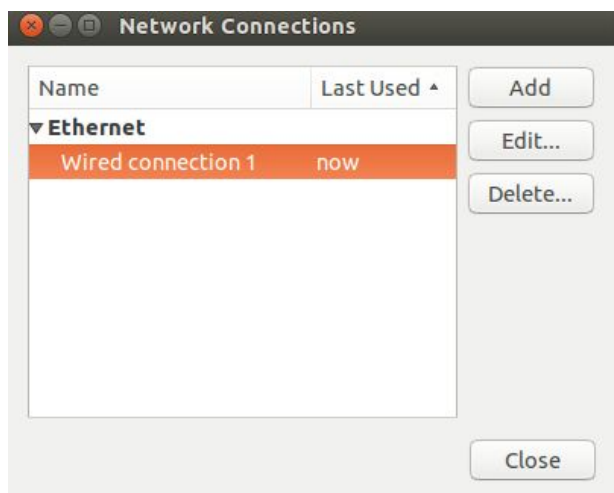


Door op “connection information” te klikken, kunnen we controleren of we een juist IP adres ontvangen hebben van een DHCP server. Indien het IP adres weergegeven wordt als 0.0.0.0 of 169.254.x.x, wil dit zeggen dat we geen IP adres ontvangen hebben van de DHCP server.

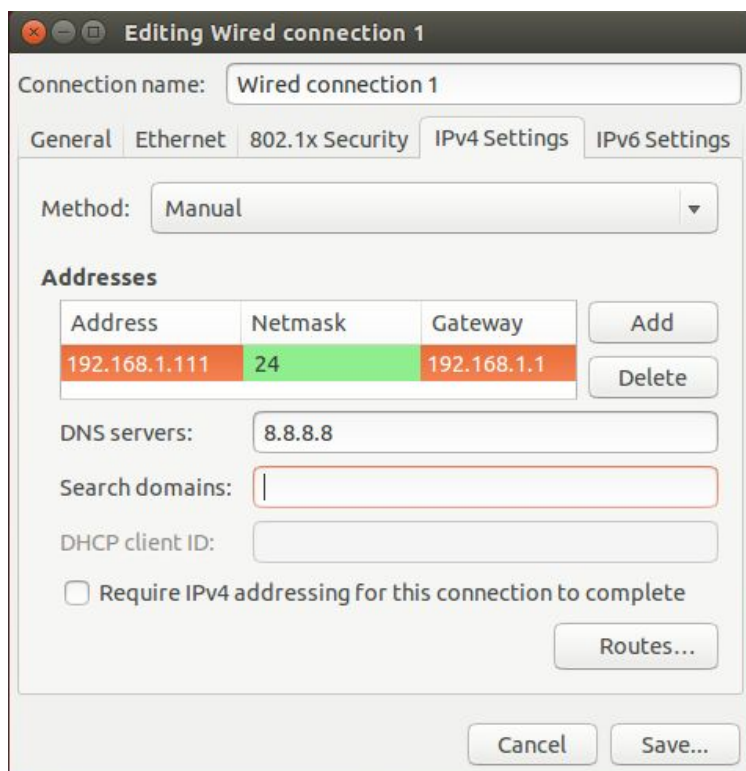


Handmatig IP adressen instellen

Indien er geen DHCP server in het netwerk aanwezig is, moeten we de IP adressen handmatig instellen. Dit kunnen we doen door in de *networking utility* de optie “edit connections...” te selecteren.



Vervolgens selecteren we in het dialoogvenster de optie “Wired network 1” en klikken we op de edit knop. Onder het tabblad Ipv4, bij de optie “Method”, kunnen we selecteren of we IP adressen handmatig gaan instellen, of gebruik maken van een DHCP server.



Bij het manueel instellen geven we volgende elementen in:

- **Address:** Dit is het IP adres van ons toestel.
- **Netmask:** De subnetmask van ons netwerk. Meestal is dit 255.255.255.0
- **Gateway:** Het IP adres van onze default-gateway.
- **DNS server(s):** Eén of meerdere IP adressen van de DNS servers die we wensen te gebruiken.

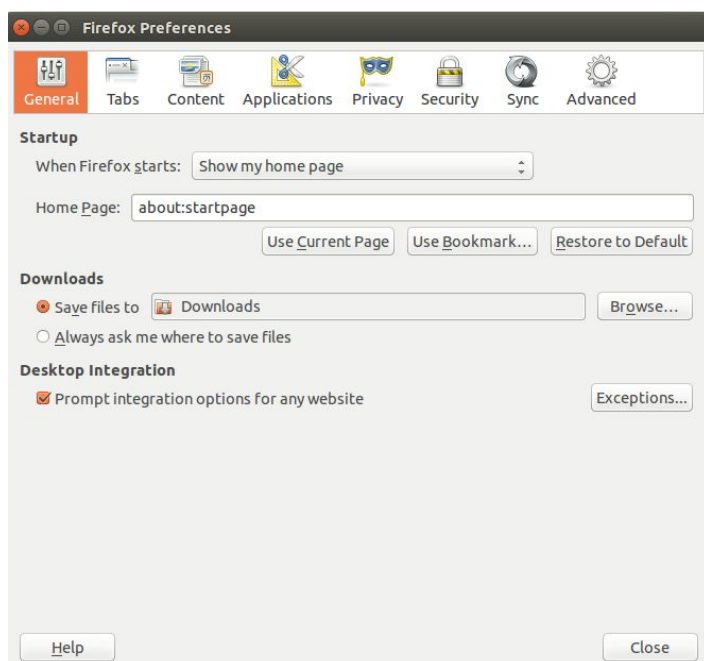
Meer informatie over IP adressen en de werking hiervan, krijg je tijdens het vak Cisco CCNA in semester 2.

Draadloos

Om verbinding te maken met een draadloos netwerk, kiezen we in de lijst van de *network utility* het gepaste netwerk. Vervolgens geven we, indien vereist, het bijhorende wachtwoord op. Vanaf het moment dat we een eerste keer verbinding maken met het netwerk, wordt dit opgeslagen en onthoudt het besturingssysteem het bijhorende wachtwoord.

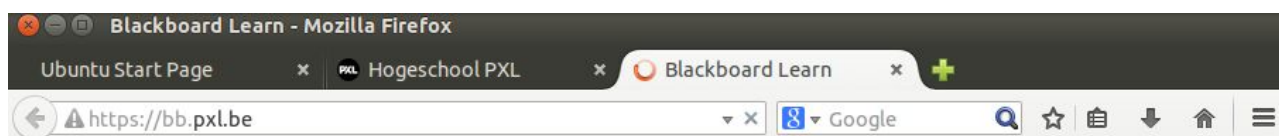
Surfen

Standaard staat er Firefox geïnstalleerd als webbrowser binnen Ubuntu. Daarnaast kunnen alternatieven zoals bijvoorbeeld Chromium (google Chrome) gebruikt worden. Bij het openen wordt de startpagina van de browser getoond. Deze startpagina kan je instellen onder edit>preferences. Naast de startpagina kunnen we hier ook zaken instellen zoals de locatie van gedownloade bestanden, instellingen rond geschiedenis en privacy.



Tabbladen

Via de toetsencombinatie `ctrl+T` is het mogelijk om een nieuw tabblad te openen. Op deze manier hoef je niet iedere website in een nieuw venster te openen waardoor de websites allemaal, onder tabbladen, binnen eenzelfde toepassing beheerd kunnen worden. Daarnaast kan je een link in een nieuw tabblad openen door de `ctrl` toets in te houden, of door te klikken met het muiswiel van je muis. Je kan de tabs verslepen door ze te selecteren met je muis en ze vervolgens te verplaatsen in de tabbalk.



Private browsing

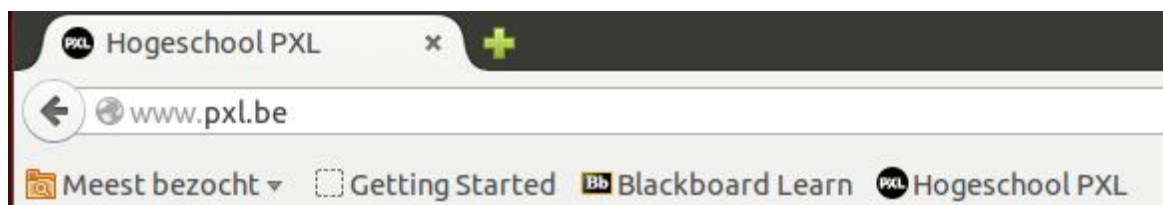
Via private browsing kan je surfen zonder dat er geschiedenis of cookies bijgehouden worden. Om private browsing te starten ga je via het menu "file" naar het venster "new private window" of gebruik je de toetsencombinatie `ctrl+shift+P`.

Indien je toch je geschiedenis wil wissen kan je dit doen door te navigeren naar het menu "history" en vervolgens de optie "clear history..." te klikken. Daarnaast kan je ook specifieke items verwijderen door deze te selecteren in je geschiedenis (`ctrl+h`) en op de delete toets te drukken.

Bookmarks

Bookmarks worden gebruikt om handige links of websites die je vaak bezoekt op te slaan zodat ze op een eenvoudige manier toegankelijk worden. Om van een pagina een bookmark te maken, surf je eerst naar het webadres. Vervolgens kies je in het menu "bookmarks" de optie "Bookmark this page". Vervolgens kan je kiezen waar je de

bookmark wil opslaan. Indien je de toolbar gebruikt dien je deze wel eerst te activeren via het menu View>Toolbars>Bookmarks toolbar.



Je kan je bookmarks beheren via het menu Bookmarks>Show all bookmarks. Hier kan je bookmarks wijzigen en verwijderen.

E-mail

E-mail wordt vaker en vaker gebruikt aan de hand van web interfaces, denk maar bijvoorbeeld aan Hotmail of Gmail. Naast een web interface is het ook mogelijk om een e-mail client te gebruiken. De standaard e-mail client die binnen Ubuntu gebruikt wordt is Thunderbird. Je kan deze openen door via de *dash* te zoeken naar *Thunderbird*.

Bij de eerste opstart krijg je een dialoogvenster met "welcome to Thunderbird". Druk op de knop "Skip this and use my existing e-mail". Vervolgens dien je je algemene gegevens op te geven. We gaan, in dit geval, onze schoolmail koppelen aan Thunderbird. Denk eraan dat je e-mail adres eruit ziet als volgt <studentennummer>@student.pxl.be.

Vervolgens gaat Thunderbird zelf op zoek naar instellingen om e-mails te ontvangen en te versturen. Voor onze school e-mail gaan we echter handige instellingen moeten voorzien. Druk hiervoor op de knop "Manual config".

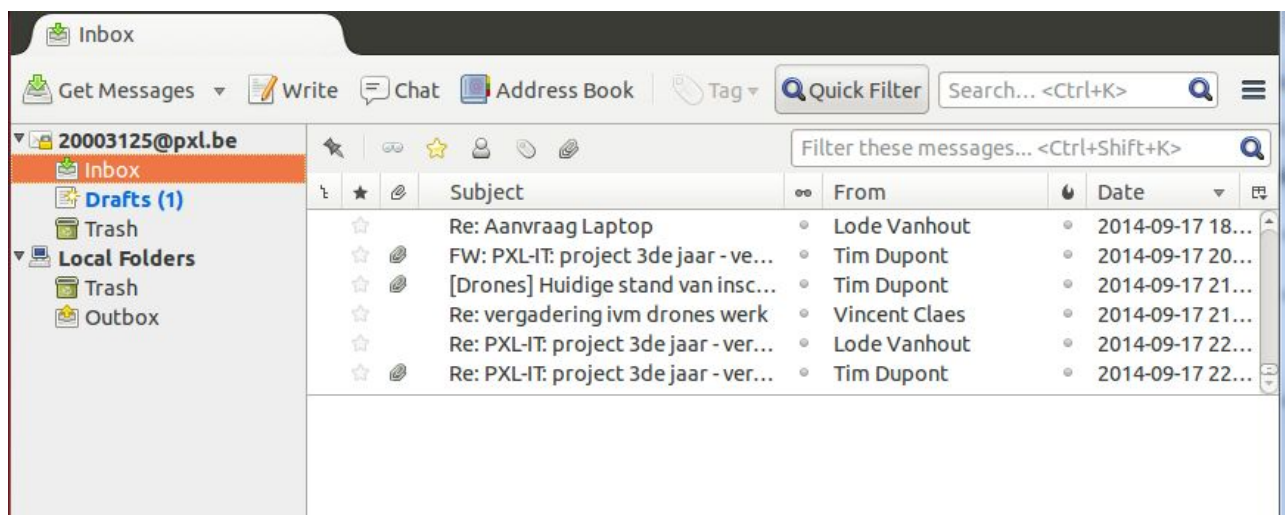
Voor de incoming email hebben we de keuze tussen IMAP en POP. Dit zijn protocollen die gebruikt worden om inkomende e-mails te behandelen. Kies hier volgende instellingen:

- IMAP
- hostname: outlook.office365.com
- Port: auto
- SSL: autodetect
- Authentication: autodetect

Bij outgoing kiezen we voor:

- SMTP
- hostname: smtp.office365.com
- Port: auto
- SSL: autodetect
- Authentication: autodetect

Daarnaast geef je bij username je **volledige e-mail adres** in, dus bijvoorbeeld 20003125@student.pxl.be. Vervolgens klik je op Re-test, en tenslotte op Done. Het is mogelijk dat je nog enkele security certificaten dient goed te keuren. De IMAP en POP instellingen verschillen per e-mail provider!



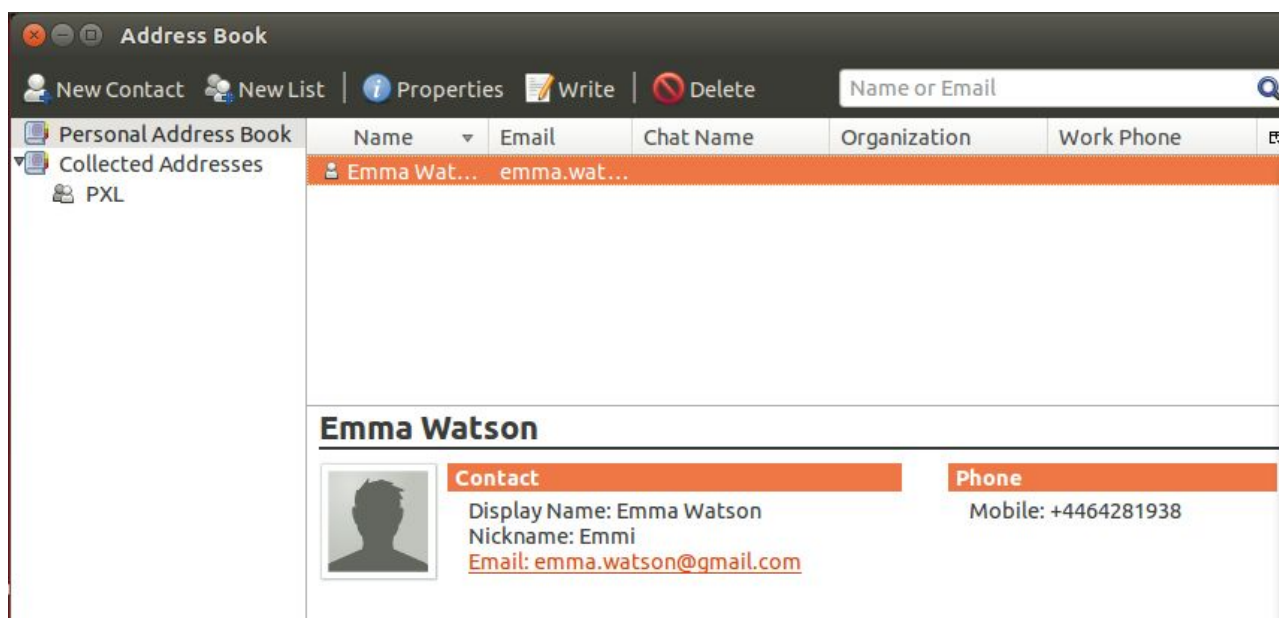
Na het instellen van je account, worden de e-mails van je account binnengehaald en getoond in het bovenste deel van het hoofdscherm. In het onderste deel wordt de inhoud van een geselecteerde e-mail getoond. Daarnaast heb je een aantal folders in het linker gedeelte van je scherm:

- Inbox: Hier komen alle binnenkomende e-mails te staan.
- Email address folder: Per e-mail adres dat je instelt ,krijg je een e-mail address folder. Iedere e-mail adress folder heeft ook zijn eigen inbox folder.
- Drafts: Dit zijn concepten van opgestelde e-mails die nog niet verzonden zijn. Je kan dus (onafgewerkte) e-mails opslaan. Deze map komt pas tevoorschijn nadat je een eerste draft e-mail opgesteld hebt.
- Sent mail: Hierin staan alle e-mails die je zelf opgesteld en verzonden hebt. Deze map komt er pas te staan indien je een e-mail verzonden hebt.
- Spam: Spam en ongewenste e-mails worden in deze map geplaatst.
- Trash: Hierin worden verwijderde e-mails opgeslagen.
- Outbox: Hierin staan e-mails die nog verzonden moeten worden door Thunderbird.

Vervolgens kan je via de knoppen get messages, write, chat, address book en tag de nieuwe e-mails binnenhalen, e-mails opstellen, chatten met contactpersonen, het adresboek raadplegen en kernwoorden toevoegen aan e-mails.

Address Book

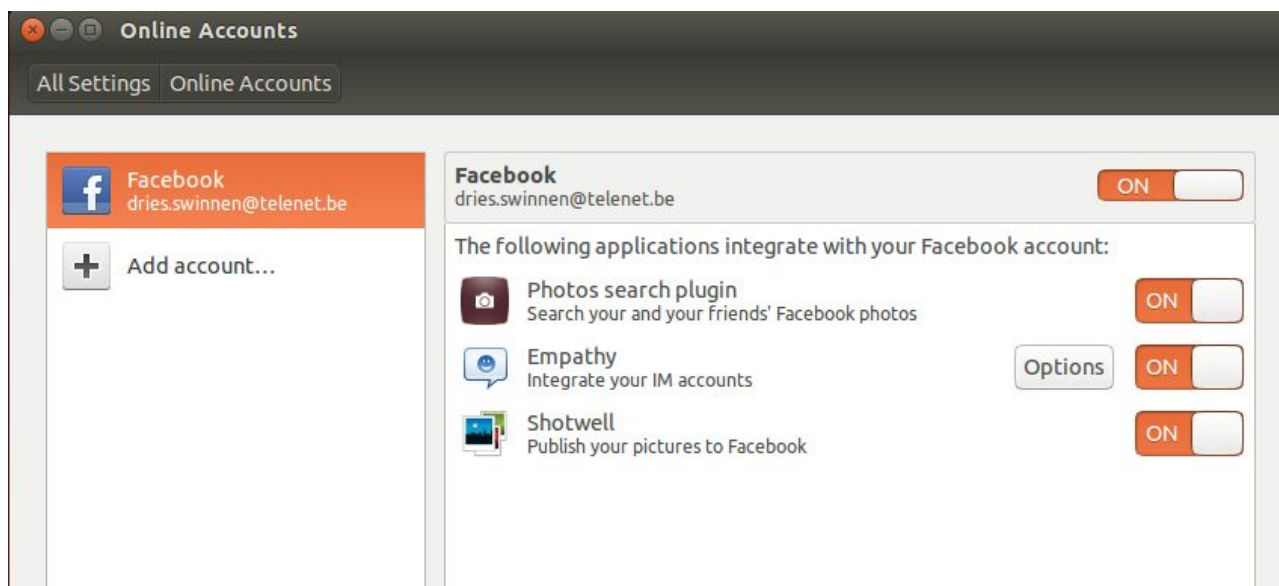
Via de address book kunnen we contactpersonen binnen Thunderbird beheren en sorteren. Nieuwe contactpersonen toevoegen kunnen we via de knop "New Contact". Vervolgens geven we alle contactgegevens in en klik je op "save". Daarnaast is het ook mogelijk om contactpersonen te sorteren via lijsten. Om een lijst te maken klik je op "New list". Deze komt dan onder het item "collected addresses" te staan.



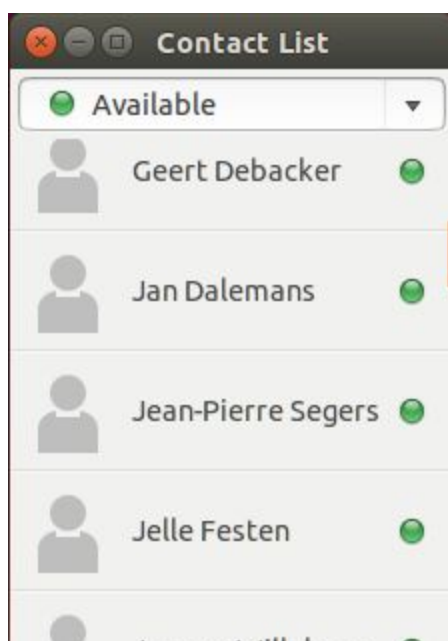
Contactpersonen toevoegen aan een lijst kan door ze te slepen. Daarnaast kan je nieuwe contacten meteen in een lijst zetten door met je rechtermuisknop op de lijst te klikken. Vervolgens kies je de optie "New contact".

Instant messaging

Instant messaging is mogelijk met de applicatie *Empathy*. Met Empathy is het mogelijk om verschillende chat platformen te koppelen in één applicatie. Bij de eerste opstart van het programma, krijg je een melding dat je een account dient toe te voegen. Indien dit niet zo is kan je naar het accountbeheer gaan via het menu "Empathy">"Accounts". Klik op de knop "add account" en kies vervolgens een platform waarvan je een account hebt. Vervolgens is het mogelijk om je accounts te beheren, wijzigen en aan te passen.



Vervolgens verschijnen er nu in de Empathy app je verschillende contactpersonen van de verschillende platformen die je ingesteld hebt.



Indien je partner ook Empathy gebruikt, is het mogelijk om zaken te gebruiken zoals video&audio calling, desktop sharing en file sharing. Om dit te gebruiken klik je met de rechtermuisknop op de naam van je contactpersoon en selecteer je de desbetreffende optie.

Foto's bekijken en bewerken

Om foto's te bekijken en te bewerken maken we binnen Ubuntu gebruik van de applicatie *Shotwell photo manager*. Deze is terug te vinden via de *Dash*.

Om foto's te importeren ga je via het menu "File" naar de optie "Import from folder...". Vervolgens kies je een map, met foto's, die aan de Shotwell bibliotheek toegevoegd zal worden.



Daarnaast kan je ook foto's importeren van bijvoorbeeld een digitaal cameratoestel. Indien je dit toestel koppelt aan je machine, zal dit in Shotwell verschijnen in het rechterscherm. Selecteer vervolgens de foto's die je wil importeren en klik op "import".

Om foto's te organiseren kan je gebruik maken van tags. Dit doe je door met de rechtermuisknop op een foto te klikken en vervolgens de optie "add tag" te kiezen.

Bij het dubbelklikken op een foto kan je deze bewerken. Je doet dit met de werkbalk onderaan het scherm:



Hierbij heb je volgende mogelijkheden:

- Rotate: Hiermee kan je de foto draaien met een hoek van 45°.
- Crop: Hiermee kan je de foto bijsnijden.
- Straighten: Met deze optie geef je een perspectief effect aan je foto.
- Red eye: Deze optie past rode ogen op een foto aan.
- Adjust: Hiermee doe je aanpassingen in kleur & saturatie.
- Enhance: Probeert de foto scherper te maken.

Video's bekijken

Video's bekijken is mogelijk via de standaard toepassing Totem media player, of via 3rd party software zoals VLC Media Player. Om Totem te openen zoek je naar *Videos* via de *Dash*.

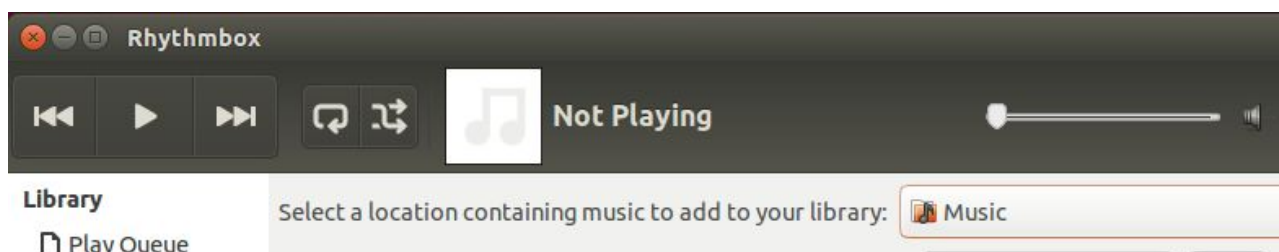


Om bepaalde formaten af te spelen heb je codecs nodig. Dit is software die de videoformaten omzet naar afspeelbaar video&audio materiaal. Deze codecs kan je installeren door via het softwarecentrum (zie hoofdstuk 7) de volgende pakketten te installeren:

- Ubuntu restricted extra's
- libdvdread4
- libdvdnav4

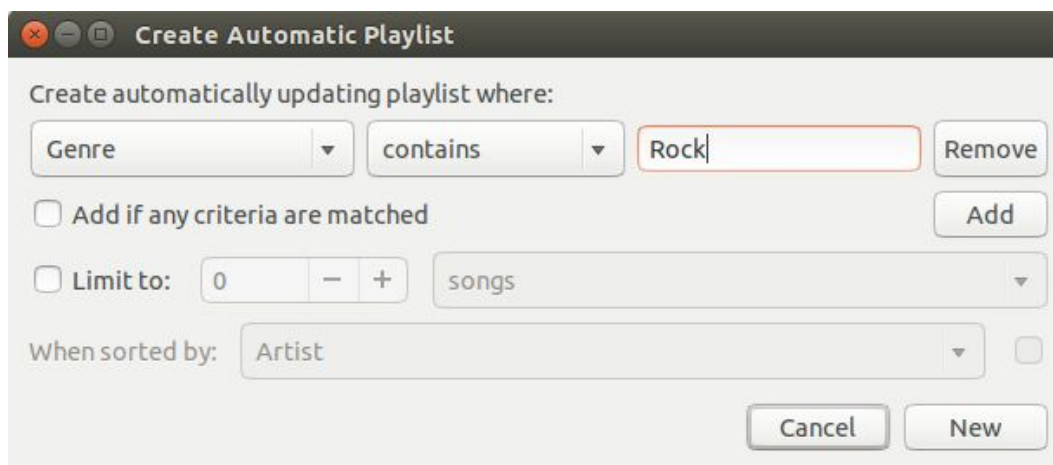
Muziek afspelen

Muziek afspelen binnen Ubuntu kan met de standaard applicatie Rhythmbox. Om muziek te importeren kies je via het menu "File" de optie "Add music...". Vervolgens kies je een folder waarin muziekbestanden staan. Muziek afspelen kan je door een muziekbestand te selecteren en op de play knop te klikken, daarnaast kan je navigeren tussen muziek met de knoppen bovenaan in de Rhythmbox applicatie.

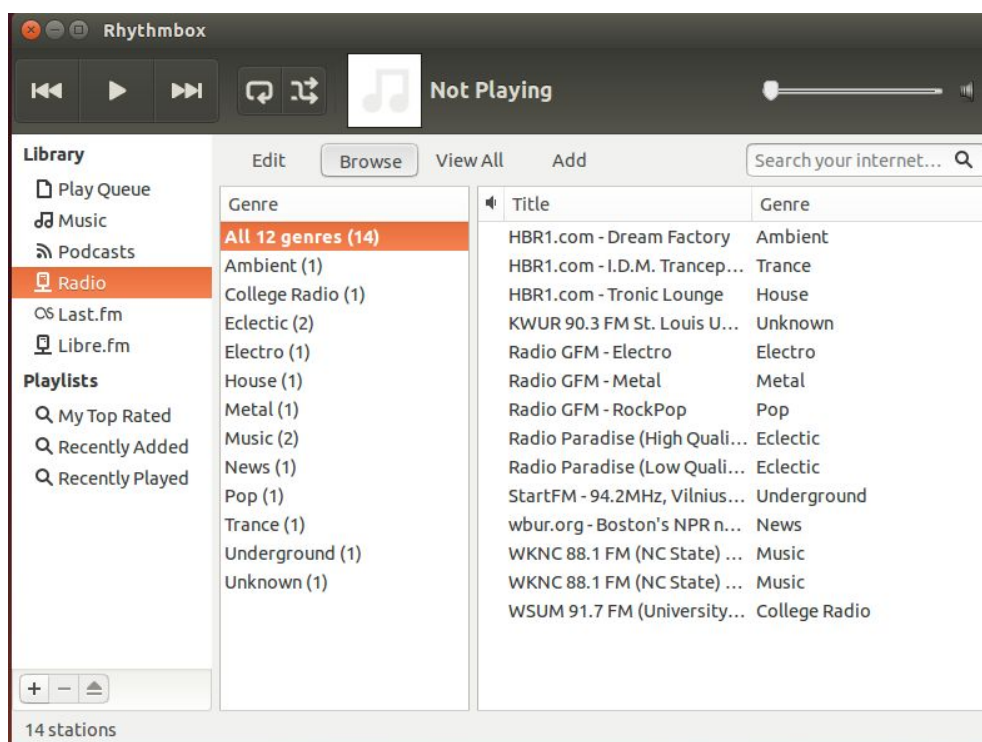


Het is ook mogelijk om cd's te importeren (Rippen). Bij het invoegen van een audio-cd verschijnt deze in het linker gedeelte van Rhythmbox. Vervolgens selecteer je van de cd de liedjes die je wil importeren en klik je op de knop "Extract". Vervolgens komen de files bij in je muziekbibliotheek.

Muziekbestanden kunnen gesorteerd worden aan de hand van playlists. Deze kan je maken door, links onderaan in het scherm, op het plus teken te klikken. Hier kies je de optie "New playlist...". Om nummers aan een playlist toe te voegen, sleep je deze op de desbetreffende lijst. Daarnaast kan je ook "automatic playlists" aanmaken. Hierbij kan je gebruik maken van filters waardoor de applicaties zelf nummers zoekt die overeenkomen met de opgegeven filters.



Het is ook mogelijk om naar streams en podcasts te luisteren via Rhythmbox. Deze zijn terug te vinden door in de library op Podcasts of Radio te klikken.



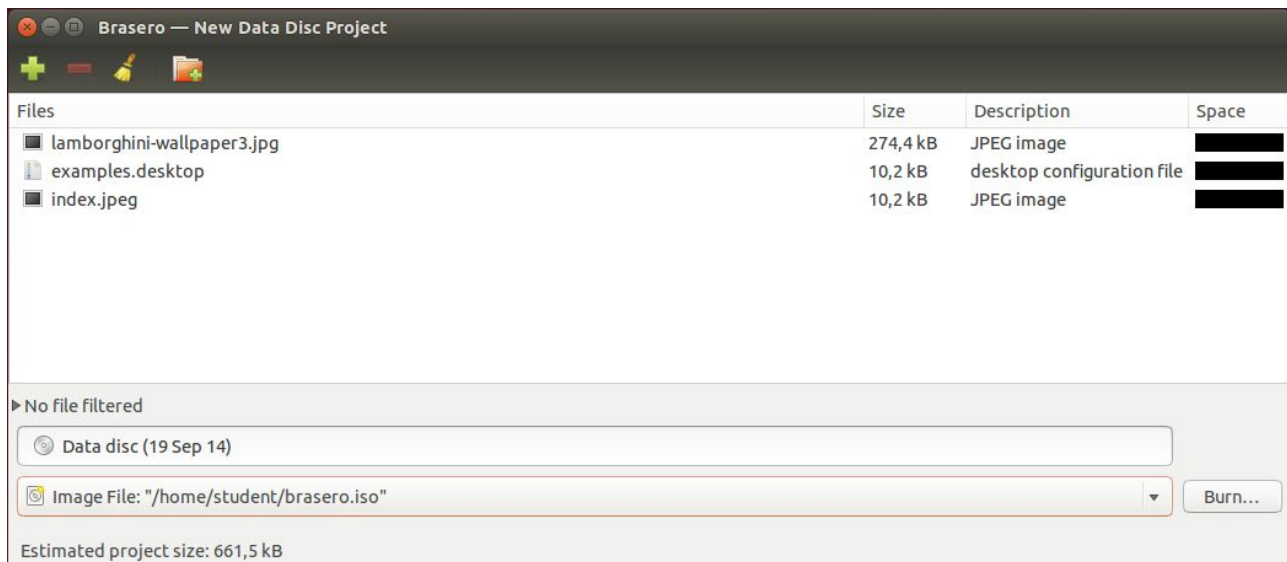
Via de F11 knop kan je party-mode activeren. In deze modus wordt Rhythmbox opgestart als een fullscreen applicatie.

Cd's en Dvd's branden

Cd's en dvd's branden is mogelijk met het programma *Brasero*. Bij het openen van de applicatie moet je een project aanmaken. Hierbij de volgende keuze's:

- Audio project: Deze optie gebruik je om een audio cd te maken. Deze cd's zijn leesbaar door een radio.
- Data project: Deze optie gebruik je om een data cd te maken.
- Video project: Deze optie gebruik je om een dvd te maken.

- Disk copy: Deze optie gebruik je om een cd te kopiëren.
- Burn Image: Deze optie gebruik je om een IMG of ISO bestand op een cd te branden.



Om bestanden toe te voegen aan je project klik je op het plus-teken links bovenaan het dialoogvenster. Vervolgens selecteer je de bestanden die je wil toevoegen aan je cd/dvd. Om het branden te starten klik je op de "Burn" knop.

Libreoffice

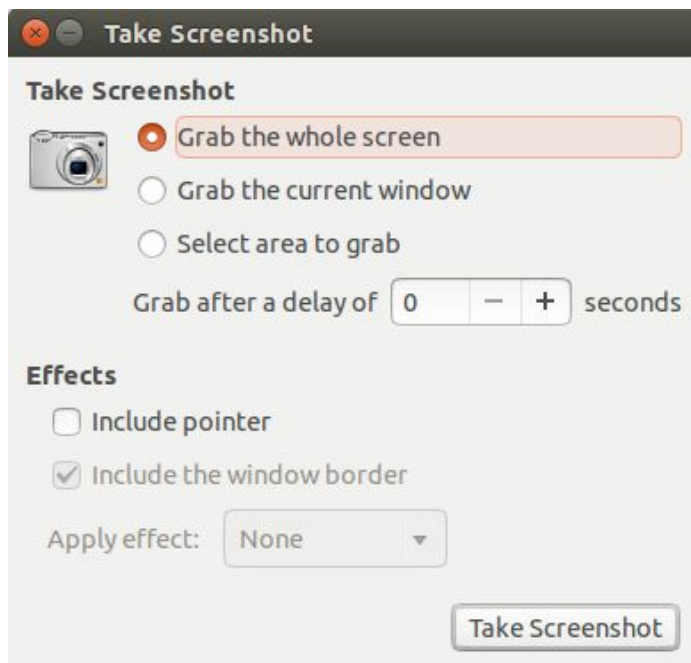
Binnen Ubuntu maken we geen gebruik van Microsoft Office. Er zijn voldoende gratis en open alternatieven zoals Openoffice en Libreoffice. Libreoffice is het officepakket dat standaard op Ubuntu geïnstalleerd staat.

Dit pakket omvat verschillende toepassingen:

- Writer: Dit programma wordt gebruikt voor tekstverwerking en komt overeen met Microsoft Word. De extensie van een bestand gemaakt in Writer is meestal ODT.
- Calc: Dit programma wordt gebruikt voor spreadsheets te maken en komt overeen met Microsoft Excel. De extensie van een bestand gemaakt in Calc is meestal ODS.
- Impress: Dit programma wordt gebruikt voor het ontwikkelen van presentaties en komt overeen met Microsoft Powerpoint. De extensie van een bestand gemaakt in Impress is meestal ODP.
- Base: Dit programma wordt gebruikt voor het opzetten van databanken, rapporten en formulieren. Base komt overeen met Microsoft Access. De extensie van een bestand gemaakt in Base is meestal ODB.
- Draw: Draw is een programma wat overeen komt met Paint uit Microsoft Windows. De extensie van een bestand gemaakt in Draw is meestal ODG.

Screenshots maken

Binnen Ubuntu zit er een standaard screenshot applicatie. Je kan deze openen door via de *Dash* te zoeken naar *Screenshot*. Of door op de 'prt sc' knop te drukken op je toetsenbord. Vervolgens kan je van je volledig scherm een afdruk maken, ervoor kiezen om een screenshot te maken van een bepaald bereik of van het actieve venster. Verder kan je ook nog kiezen of de muis pointer al dan niet getoond moet worden op de screenshot en of er een vertraging moet gebruikt worden.



Na het nemen van een screenshot dien je de afbeelding op te slaan.

Opdrachten

- Zoek in Firefox naar de geschiedenis van Ubuntu en kopieer de tekst naar een Libre-Office Writer bestand. Plaats foto's van alle personen die in de tekst komen onderaan bij in het bestand.
- Stel Thunderbird in voor jouw school-email en stuur een mail naar je lector met als bijlage het bestand uit oefening 1.
- Voeg je linker en rechter buur toe aan de adress book van Thunderbird. Dit doe je in een aparte lijst met de naam "PXL".
- Download enkele foto's en open deze in shotwell.
- Download de trailer van Big Buck Bunny en speel deze af met Totem.
- Maak een afspeellijst in Rhythmbox en voeg enkele muziekbestanden toe.
- Maak een automatische afspeellijst die alle muziekbestanden toevoegd van het genre "rock".
- Maak een screenshot via de screenshot applicatie van deze afspeellijst.
- Zoek in firefox naar de temperaturen van België van de laatste jaren en plaats deze in LibreOffice Calc. Probeer er ook een grafiek van te maken.
- EXTRA: Brand een audio CD via Ubuntu. Probeer daarna deze audio cd te rippen via Rhythmbox. Je kan dit doen door gebruik te maken van ISO bestanden om een CD te simuleren.