

## Softwarebeheer

Software binnen linux wordt aangeleverd in *pakketten*. Deze pakketten worden geïnstalleerd via een *package management system*. Het package management system dat gebruikt wordt binnen Ubuntu noemt *APT* wat staat voor *Advanced Packaging Tool*. Een package management system gebruikt een databank om software op te zoeken en te installeren. Deze databank noemt men een *Repository*.

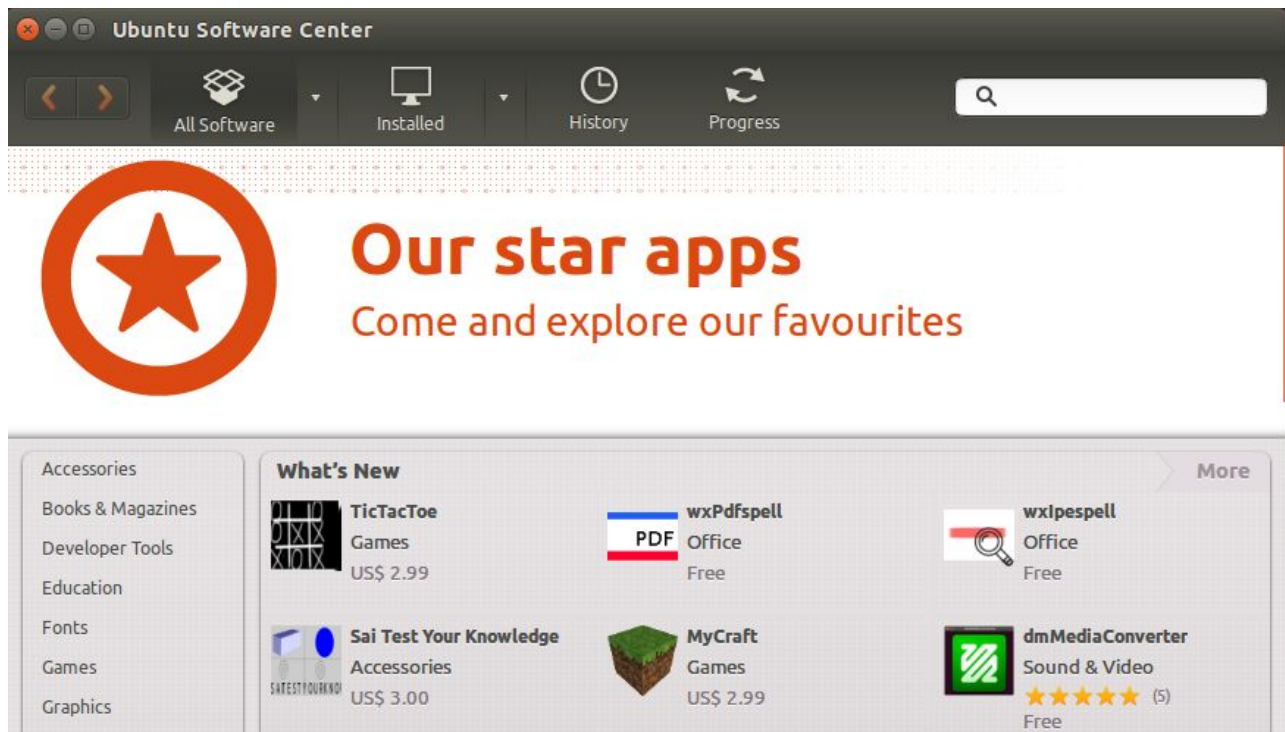


Software installeren binnen Linux gebeurt meestal niet via een cd, maar via het internet. Het besturingssysteem zoekt de packages online, downloadt deze, en installeert ze vervolgens op je systeem. Packages binnen Ubuntu kan je vinden via de toepassing *Softwarecenter*. Daarnaast is het ook mogelijk om software te installeren via de terminal met het commando *apt-get install*.

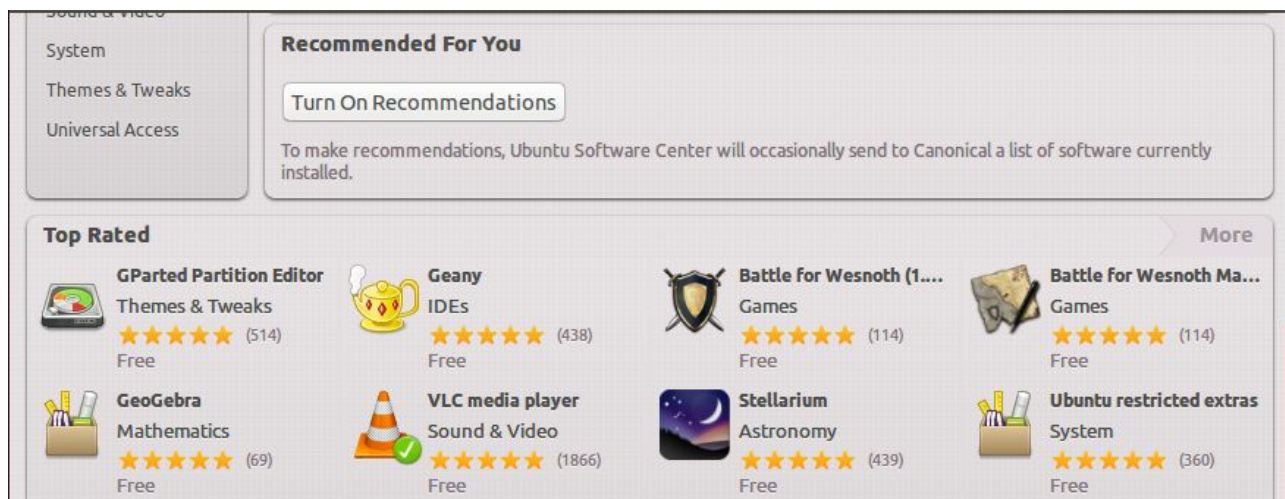
## Softwarecenter

om software te installeren maken we gebruik van het softwarecenter. Deze applicatie kan je openen door in de *Dash* te zoeken naar *Softwarecenter*. Bij het opstarten krijg je een overzicht van de laatste nieuwe toepassingen en enkele categorieën waar je kan gaan zoeken naar specifieke software.

Via de knoppen bovenaan het softwarecentrum kunnen we applicaties zoeken en beheren. Via “all software” kunnen we opzoek gaan naar software die we willen installeren. Via de optie “installed” krijgen een lijst met software die reeds op het systeem geïnstalleerd is. Via de optie “history” krijgen we een geschiedenis te zien van software die we geïnstalleerd en verwijderd hebben. Via “progress” zien we eventuele voortgang van installaties die op dat moment bezig zijn.

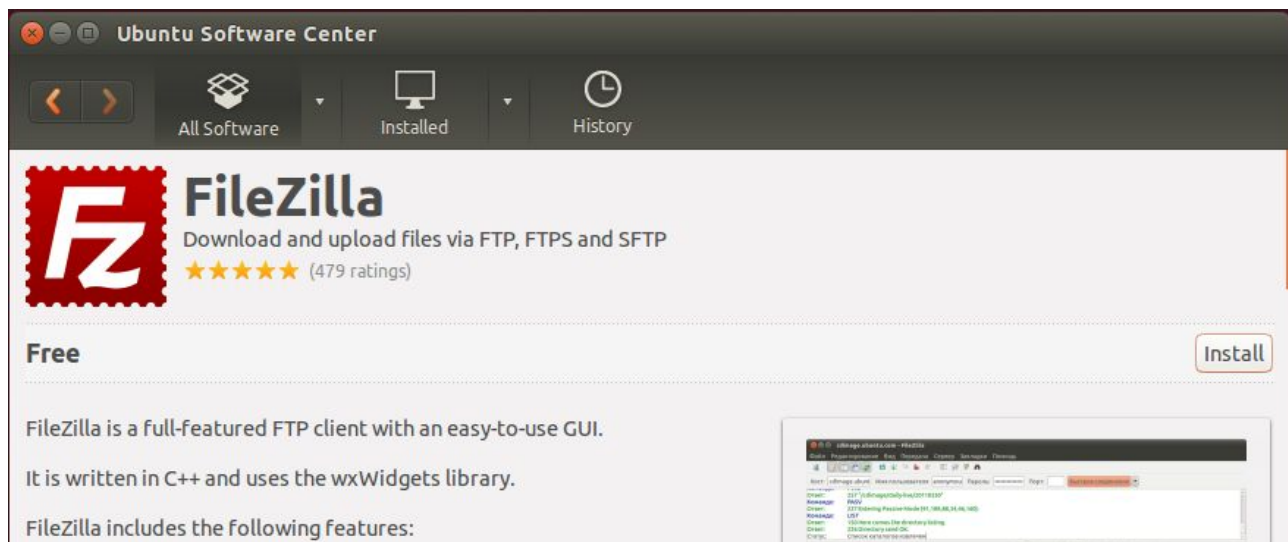


Om specifieke software te zoeken waarvan je de naam kent, kan je gebruik maken van de zoekbalk rechts bovenaan. Indien je de naam van de applicatie niet kent, kan je gebruik maken van de categorieën in de linkerkant van het softwarecentrum.



Daarnaast heb je onderaan het softwarecentrum een “recommended for you” venster. Als je dit activeert, zal het softwarecentrum op basis van je eerder geïnstalleerde software aanbevelingen doen van software die voor jou van toepassing kan zijn. In het “Top rated” venster vind je de best gewaardeerde software.

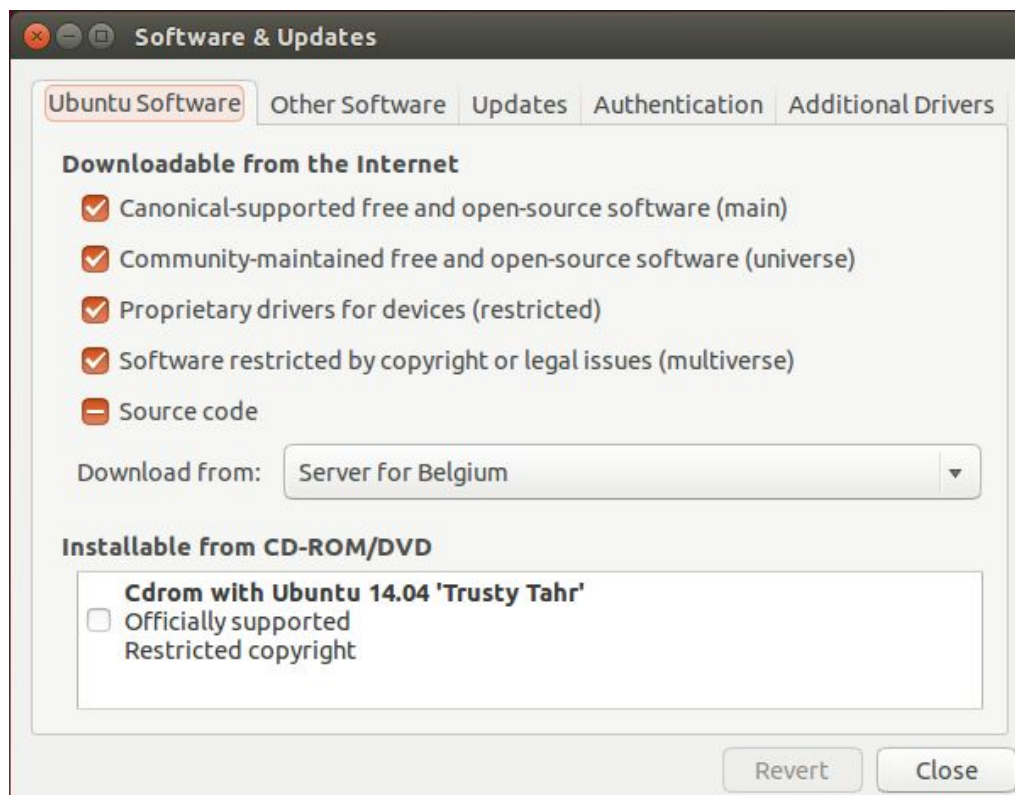
Om software te installeren, selecteer je een pakket en vervolgens druk je op de knop “install”. Tenslotte dien je nog het beheerderswachtwoord op te geven om de installatie te starten. In het detailscherm van een applicatie kan je onderaan ook software terugvinden die andere gebruikers, naast het geselecteerde pakket, ook hebben geïnstalleerd.



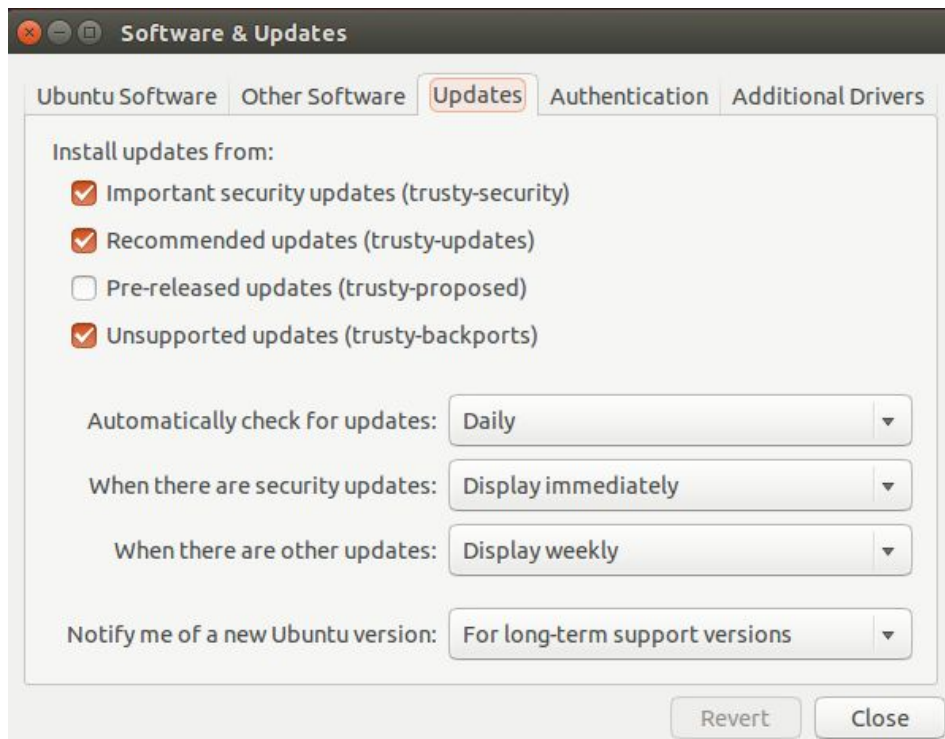
Om een programma te verwijderen zoek je het op in de lijst onder “installed”. Vervolgens klik je op de toepassing en klik je op de knop “remove”.

## Softwarebronnen

Softwarebronnen kan je beheren door in de *Dash* te zoeken naar *Software & updates*. In het tabblad “ubuntu software” kunnen we bepalen welke software getoond moet worden in het softwarecentrum, en kunnen we ook kiezen van welke server onze software gedownload moet worden.



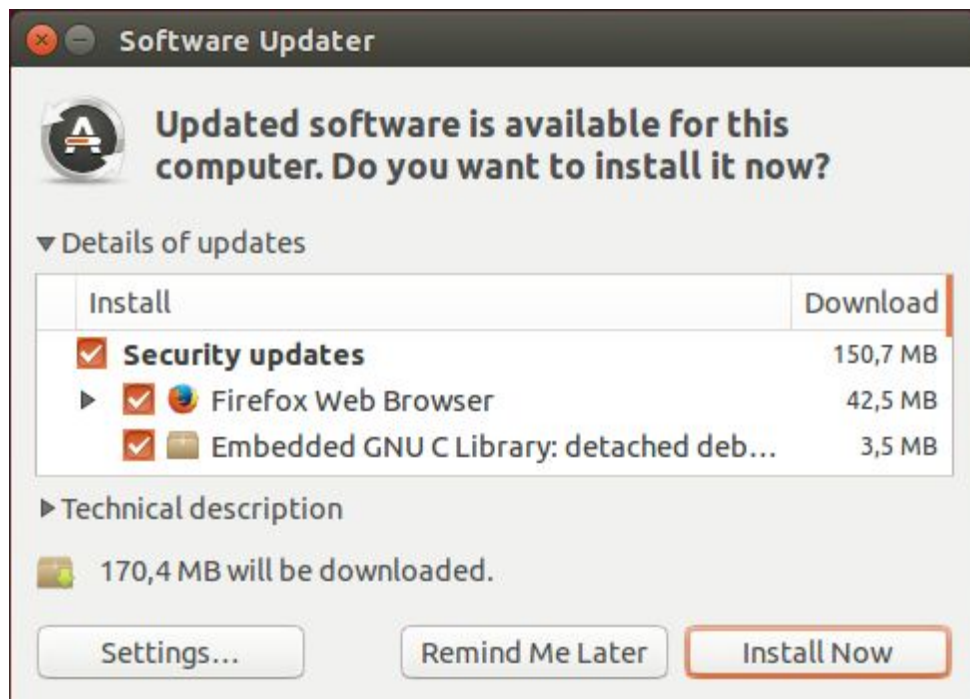
In het tabblad updates kunnen we dan voor onze updates kiezen welke software gedownload moet worden. Daarnaast stellen we hier ook in hoe vaak er gekeken moet worden of er updates zijn, en of we op de hoogte gebracht moeten worden als er nieuwe versies van Ubuntu beschikbaar zijn.



Indien de software niet gevonden kan worden in de *repository* van Ubuntu, is het mogelijk om externe repositories toe te voegen aan het softwarecenter. Deze extra repositories worden *PPA's* (*Personal Package Archive*) genoemd. Deze PPA's zijn terug te vinden op website's van softwarefabrikanten, of op website's zoals <https://launchpad.net/ubuntu/+ppas>. Om een PPA toe te voegen ga je via het softwarecenter naar het menu "edit" en kies je voor de optie "software sources...". Vervolgens ga je naar het tabblad "Other software". Hier kan je via de "Add..." knop een PPA toevoegen zoals in onderstaand voorbeeld.

## Update

Updates kunnen we doen via de *software updater*. Deze is terug te vinden via de *Dash*. De software upater gaat het systeem controleren op updates. Naast het systeem, worden ook alle applicaties gecontroleerd. Wat dus wil zeggen dat de software updater zowel ons besturingssysteem als de toepassingen die erop draaien gaat updaten.

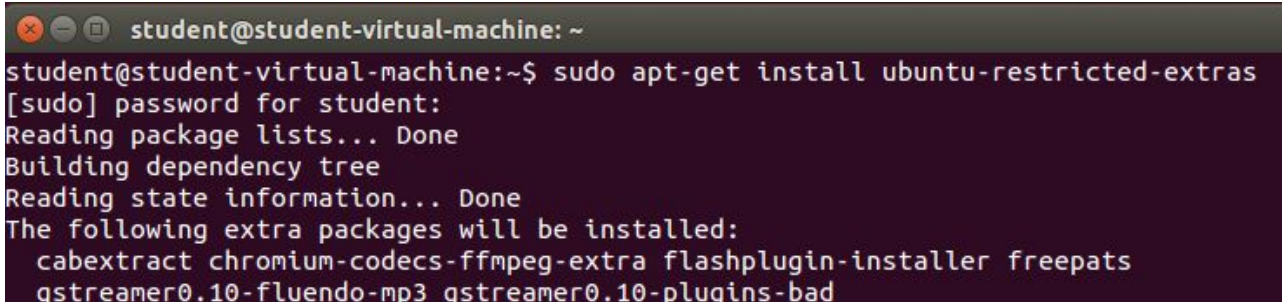


Binnen Ubuntu wordt er een onderscheid gemaakt tussen een update en een upgrade. Een update is van toepassing op software of bepaalde systeemonderdelen. Waarbij we bij een upgrade een nieuwe versie van het besturingssysteem installeren. Bij een upgrade gaan we bijvoorbeeld van versie 12.04 naar 13.04.



## Apt-get

Om software te installeren via de terminal maken we gebruik van het commando `apt-get`. Dit commando dient uitgevoerd te worden als `sudo`. Om een pakket te installeren gebruiken we volgende syntax: `sudo apt-get install <pakketnaam>`. In onderstaand voorbeeld zie je hoe de `ubuntu-restricted-extras` geïnstalleerd worden via de terminal. Om pakketten te deïnstalleren maken we gebruik van het commando `sudo apt-get remove <pakketnaam>`.

A terminal window titled 'student@student-virtual-machine: ~' showing the command 'sudo apt-get install ubuntu-restricted-extras' being executed. The output shows the password prompt, package list reading, dependency tree building, and state information reading, all completed successfully. It then lists the extra packages to be installed: cabextract, chromium-codecs-ffmpeg-extra, flashplugin-installer, freepats, gstreamer0.10-fluendo-mp3, gstreamer0.10-plugins-bad, and gstreamer0.10-plugins-good.

```
student@student-virtual-machine: ~
student@student-virtual-machine:~$ sudo apt-get install ubuntu-restricted-extras
[sudo] password for student:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  cabextract chromium-codecs-ffmpeg-extra flashplugin-installer freepats
  gstreamer0.10-fluendo-mp3 gstreamer0.10-plugins-bad
```

## Opdrachten

- Zorg ervoor dat de software en updates komen vanaf een Duitse server.
- Installeer via het software center de applicaties VLC, 7zip en Adobe reader
- Installeer de Ubuntu restricted extra's en controleer flash-sites werken
- Zoek op de website [www.dropbox.com](http://www.dropbox.com) naar een debian-package en installeer het. Maak, indien nodig, een nieuwe dropbox-account en kijk of alles werkt.
- Zoek via launchpad een PPA voor een programma "ubuntu tweak", voeg deze toe en installeer het op je machine.
- EXTRA: Zoek uit en zorg er dan voor dat je ook USB-sticks kan lezen die als exfat geformatteerd zijn. Test dit door in je fysieke machine je USB-stick te formatteren als exfat en er een tekst-bestand op te plaatsen.