



door Guido Socher ([homepage](#))

Over de auteur:

Guido werkt erg graag met Gentoo omdat het hem meer controle geeft over het installatie proces. Meer controle dan enige andere distributie.

Gentoo linux



Kort:

Gentoo Linux is een source (broncode) pakket gebaseerd Linux systeem. Het wijkt sterk af van de gevestigde commerciële Linux distributies.

*Vertaald naar het
Nederlands door:*
Guus Snijders
<ghs@linuxfocus.org>

Introductie

Commerciële Linux distributies leveren tegenwoordig een installatie die bijna automatisch is. Je beantwoordt een paar vragen, partitioneert je schijf en daarna neemt de automatische hardware detectie het over. Een paar minuten later is alles geïnstalleerd en log je gewoon in.

Veel mensen schijnen deze manier van installeren graag te willen omdat het erg simpel is en je niet alles van je hardware hoeft te weten.

Er is echter een probleem: Je hebt geen idee hoe het werkt. Mocht er later een configuratie probleem optreden, heb je geen idee waar een bepaalde instelling weg komt, welk bestand je moet aanpassen, of welke configuratie tool je moet starten om het probleem op te lossen.

Gentoo is anders

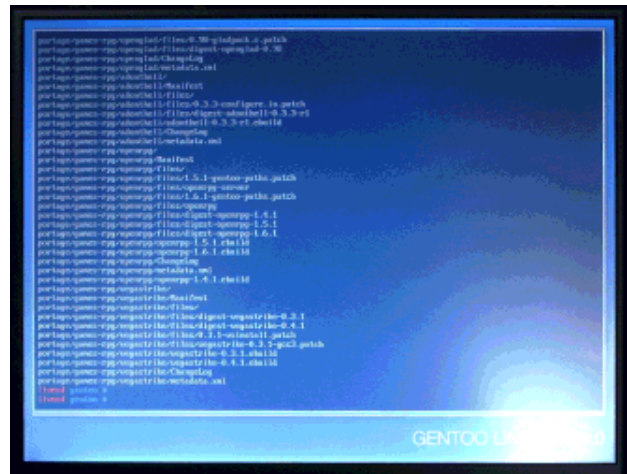
Gentoo is erg anders dan de wel bekende commerciële distributies. Bijna niets gaat automatisch. Het grootste deel van de configuratie gaat op bestandsniveau met een editor en de installatie zal meestal veel langer duren.

Beschouw de Gentoo installatie als een cursus Linux. Je leert veel over het systeem tijdens de installatie. Veel stappen zijn handmatig en kosten meer tijd, maar naderhand begrijp je meer van hoe je Linux systeem werkt.

Gentoo maakt ook gebruik van specifieke compiler flags (parameters) welke de code optimaliseren voor de specifieke CPU die jij hebt. In aanvulling daarop heb je ook de mogelijkheid om met of zonder optionele features te compileren. Het eindresultaat is een op maat gemaakt systeem, geoptimaliseerd voor jouw eisen.

Pakket management

Gentoo is source gebaseerd. In andere woorden: standaard installeer je een pakket vanuit broncode met behulp van een automatisch build (bouw) systeem met de naam emerge/ebuild. Emerge gebruikt instructies uit een directory boom, genaamd /usr/portage. Onder /usr/portage staan subdirectories met scripts voor het bouwen via emerge. De directory /usr/portage/app-editors/ bevat bijvoorbeeld scripts om allerlei editors te bouwen. Onder /usr/portage/packages kun je voor-gebouwde binaire pakketten hebben. Deze kunnen gebruikt worden om het installatie proces te versnellen. Onder /usr/portage/distfiles kun je de bron tar bestanden plaatsten, zoals ze geleverd zijn door de ontwikkelaar. Als een bestand hier reeds bestaat, zal emerge deze niet over het netwerk downloaden.



De installatie van Gentoo is commando-regel gebaseerd

Een erg belangrijke optie voor aanpassing zijn de "USE flags" in het /etc/make.conf bestand. Veel applicatie bieden compileer opties voor hun afhankelijkheden (dependencies), (bijvoorbeeld met of zonder mysql ondersteuning of met de Athena widget in plaats van Qt of met oss ondersteuning in plaats van alsa ...). Door de juiste flags te gebruiken kun je je installatie fijn-afstemmen.

Hier is een voorbeeld voor het gebruik van emerge. Om de vim editor te installeren, gebruik je:

```
emerge -k app-editors/vim  
of alleen  
emerge -k vim
```

De -k betekend dat binaire pakketten gebruikt moeten worden, indien beschikbaar, anders zal het de broncode downloaden, compileren en installeren. Je kunt voor de installatie met de optie "-p" controleren wat het systeem doet als je "emerge -k vim" zou gebruiken:

```
emerge -k -p vim
```

Dit zou je moeten vertellen dat er andere afhankelijkheids- pakketten nodig zijn voor de installatie en wat het zou doen als je emerge zonder "-p" (p staat voor pretend: doen alsof).

Gebruikers die van RedHat komen, zullen "epm" waarderen. Dit is in wezen een "rpm" commando voor Gentoo. Om bijvoorbeeld te vragen bij welk pakket dit bestand hoort, gebruik je:

```
epm -qil -f /the/file
```

Zoals je kunt zien is de syntax gelijk aan RedHat rpm.

Een tweede mogelijkheid is om pakket informatie weer te geven is het qpkg commando. qpkg is ook een erg krachtige interface maar de syntax is anders dan die van "rpm". Om bijvoorbeeld een lijst van alle geïnstalleerde pakketten te geven, gebruik je:

```
qpkg -I -nc
```

Installatie

Gentoo vereist een goede Internet verbinding (DSL soort of beter). Het is theoretisch mogelijk om met alleen CDs te werken, maar naar mijn mening is dat niet echt realistisch. Er zullen altijd pakketten zijn die je wilt en die niet op de CDs staan. Gentoo heeft een rijke set "packages" (of eigenlijk bouw instructies om precies te zijn).

Ik zou iedereen die Gentoo eens wil proberen aanraden om een CD te gebruiken en te beginnen bij "stage3". De "stage3" tar pakketten zijn voor-gecompileerde pakketten. Met die pakketten gaat de installatie een stuk sneller.

Afgezien van deze aanbeveling, zal ik hier niet verder ingaan op details, daar de installatie instructies van Gentoo alles omvatten. Er is een erg gedetailleerde user guide (pdf, 1102643 bytes) en een quick guide (pdf, 17899 bytes). Lees de user guide van te voren door en print de quick guide op papier zodat je deze bij de hand hebt tijdens de installatie.

Ook kun je een blik werpen op de instructies van Gentoo 1.4 (pdf, 92926 bytes). De meeste instructies zijn geldig voor Gentoo 2004.0, maar bevinden zich ergens tussen de 117 pagina's installatie instructies en de quick guide in.

Een groot voordeel van Gentoo is dat je de installatie op ieder moment kunt onderbreken. Als je vastloopt kun je gewoon de partities unmounten en het probleem onderzoeken, met behulp van Google of door de documentatie door te lezen. Als je verder gaat, mount je gewoon de partities en ga je verder waar je was gebleven.

Voor de CDs raad ik aan om de ISO images voor CDs 1 en 2 te downloaden maar alleen CD1 te branden. CD1 is de eigenlijke installatie CD en functioneerd ook als een uitstekende rescue CD met veel tools er op.

CD2 bevat alleen voor-gecompileerde pakketten en deze zul je nooit weer nodig hebben, tenzij je weet dat je een aantal Gentoo installaties gaat doen. In plaats van CD2 te branden, kun je het ISO bestand

mounten via loopback onder /usr/portage/packages:

```
mkdir /usr/portage/packages
mount -o loop -t iso9660 packages-pentium3-2004.0.iso /usr/portage/packages
# opmerking: pas de naam van het iso bestand aan jouw type CPU aan
```

Het is gebeurd

De installatie zelf zal eindigen op de opdracht regel. Dat is, je dient zelf nog X11, KDE, xfce, ... of welk window systeem je wilt.

Je begint met het handmatig bewerken van het XF86Config bestand en start dan X11 met startx. Als dat werkt, bewerk je de configuratie bestanden voor gdm of kdm voor een grafisch login scherm.

Het beëindigen van de installatie met alleen een opdrachtregel zal voor sommige gebruikers een schok zijn, maar het geeft je meer controle daar je precies die pakketten toevoegd die jij wilt via emerge.

Conclusie

Het doel-publiek voor Gentoo is de ervaren UNIX/Linux gebruiker.

Je hebt een goede Internet verbinding nodig, bijvoorbeeld DSL om efficiënt gebruik te maken van Gentoo. Verschillende sites bieden de Gentoo installatie CDs, maar je kunt ook het iso bestand downloaden als je toch een DSL connectie hebt.

Een ding dat wel aardig zou zijn is om een paar DVDs te hebben met snapshots van alle Gentoo distbestanden en een bijbehorende portage tree. Een dergelijke DVD set zou ons in staat stellen te installeren zonder Internet verbinding en zou het mogelijk maken om een oudere installatie meerdere jaren te onderhouden. Als je iemand vind die dit aanbiedt, laat het me weten. Ik zou het kopen.

De procedure om Gentoo te installeren omvat veel stappen en kost tijd maar de mogelijkheden tot maatwerk en optimalisatie maakt een verschil. De snelheidswinst is misschien zo'n 3-5%, maar de USE flags zijn belangrijk. Je kunt echt merken dat het jouw installatie is en niet het idee van een produkt manager. Vooral op een desktop machine is het prettig te merken dat het jouw systeem is met alle software geconfigureerd volgens jouw wensen.

Ik was geschokt toen ik Gentoo voor het eerst zag, maar nu ik het meer dan 6 maanden gebruik, hoef ik geen enkele andere distributie meer. Ik vindt Gentoo erg prettig.

Links

- <http://gentoo.org>
- Gentoo gebruikers docs
- Lokale kopie van de Gentoo 2004.0 gebruikers gids (pdf, 1102643 bytes)
- Lokale kopie van de Gentoo 2004.0 quick installation guide (pdf, 17899 bytes)

- Lokale kopie van de installatie instructies van Gentoo 1.4 (pdf, 92926 bytes).

<p>Site onderhouden door het LinuxFocus editors team © Guido Socher "some rights reserved" see linuxfocus.org/license/ http://www.LinuxFocus.org</p>	<p>Vertaling info: en --> -- : Guido Socher (homepage) en --> nl: Guus Snijders <ghs(at)linuxfocus.org></p>
---	--