

Permanente evaluatie Linux

Bart Moelans
Jan Willekens

2011-2012

Samenvatting

Het eindcijfer van het OLOD Linux bestaat voor 20% uit permanente evaluatie. Deze permanente evaluatie bestaat uit een individuele opdracht die in dit document uiteengezet wordt.

1 De opdracht

De individuele opdracht bestaat uit 5 delen die allemaal in een Linux-distributie naar keuze moeten uitgevoerd worden:

- leren werken met \LaTeX
- configureren van een versiebeheersysteem
- met behulp van \LaTeX een tekst schrijven over een Linux app
- configureren van Mail-server
- schrijven van een Bash-script

Meer details over de opdracht worden in onderstaande subsecties beschreven.

1.1 Leren werken met \LaTeX

[3] \LaTeX is geen programma maar een reeks macro's, een systeem, om een tekst op te maken. Je kan het een beetje vergelijken met HTML. Je kan dus ook niet zeggen dat je \LaTeX wil downloaden en installeren op je computer. Wat je nodig hebt en kan installeren, is een programma (genaamd compiler) dat de tekst die je gemaakt hebt, omzet in een pdf-bestand zodat iedereen deze kan lezen. Om die tekst makkelijk en vlot aan te maken, kan je een \LaTeX -editor installeren die je aanwijzingen kan geven en redelijk wat automatisch voor je doet. Je kan echter ook gewoon je tekst met een

basisprogramma zoals bijvoorbeeld kladblok (notepad) editeren, doch hiervoor dien je wel redelijk wat zaken uit het hoofd te kennen. Werken met een \LaTeX -editor is een heel pak eenvoudiger. \LaTeX is ontwikkeld door vrije-software-mensen (lees: Linux-mensen) en wordt ook meestal door deze mensen gebruikt. Er bestaat echter ook voldoende software voor Windows en MacOS, zodat je op vrijwel elk courant platform aan de slag kan.

Het is de bedoeling dat je zelf \LaTeX bestudeert we gaan hier in de les weinig aandacht aan geven. Om je op weg te helpen kan je in de bibliografie nuttige referentie vinden. \LaTeX gaat ook een onderdeel vormen van het examen.

1.2 Met behulp van \LaTeX een tekst schrijven over een Linux app

De beste manier om met \LaTeX te leren werken is effectief een tekst schrijven in \LaTeX . We verwachten een tekst met minstens 10 inhoudelijke pagina's over dit onderwerp. Mogelijke onderwerpen zijn: Apache, Ardour, Asterisks, Blender, CloneZilla, Dia, Emacs, Evolution, Firefox, Gimp, GIT, GNOME, Gnome-Do, GPG, Handbrake, Inkscape, KDE, Kile LibreOffice, LyX, Nagios, OpenOffice, OpenShot, Pencil, Perl, PostgreSQL, Rosegarden, Samba, Tcl, Tomboy, Wine. Je mag zelf een voorstel doen maar zorg dat je eerst goedkeuring hebt van de lector. De onderwerpen worden verdeeld tijdens de les.

Naast een goede inhoud waarbij ontstaan, installatie, voordelen, nadelen enzovoort aan bod komen verwachten we op een zinvolle manier het gebruik van \LaTeX om het volgende te voorzien:

- titelblad
- inhoudstafel
- minstens 3 figuren met caption
- minstens 2 tabellen met caption
- lijst met figuren
- lijst met tabellen
- bibliografie d.m.v. Bib \TeX
- referenties naar gebruikte secties, figuren, tabellen en citaten.
- index met belangrijke woorden
- secties met deelsecties.

- bijlagen met de beschrijving van de oplossing van opdrachten beschreven in Sectie 1.3, 1.4 en 1.5.
- hoofd- en/of voettekst met paginanummering en jouw naam als auteur

Hiernaast moet je je ook houden aan de schrijfwijzer (schrijfwijzer.pdf) op blackboard.

1.3 Versiebeheersysteem

1.3.1 Wat is een versiebeheersysteem?

[4] Een versiebeheersysteem of VCS (Engels: Version Control System) is een computerprogramma of een verzameling programma's waarmee men de wijzigingen in documenten, programma's of andere informatie bewaard in computerbestanden kan beheren. Een VCS wordt het meest gebruikt bij de ontwikkeling van software, zodat meerdere mensen wijzigingen kunnen aanbrengen aan dezelfde bestanden. Wijzigingen worden meestal aangeduid met een code, het "revisienummer" of "revisieniveau". Elke wijziging wordt gekoppeld aan een timestamp en aan de persoon die de wijziging maakte. Wijzigingen kunnen vergeleken worden, hersteld en soms samengevoegd.

Een versiebeheersysteem is meestal een apart programma, maar het is ook in beperkte mate ingebouwd in sommige software zoals tekstverwerkers (bijvoorbeeld Microsoft Word, OpenOffice.org Writer, KOffice, Pages, Google Docs), spreadsheets (bv. OpenOffice.org Calc, Google Spreadsheets, Microsoft Excel), en in verschillende CMS Systemen. Het is ook een kenmerk van wiki-software, zodat wijzigingen altijd teruggedraaid kunnen worden, bijvoorbeeld bij vandalisme.

Een computerprogramma of een grote tekst zijn bijvoorbeeld meestal te complex om in n keer te schrijven. Vaak gaat er enige tijd voorbij voordat het af is (van dagen tot jaren), en zelfs als het af verklaard wordt, gaat de maker vaak verder met een volgende, betere versie van het programma of de tekst.

Een versiebeheersysteem bewaart voldoende informatie om oudere versies te kunnen terugvinden. Ook kan er voor elke wijziging een omschrijving van die wijziging (zoals b.v. de reden) bewaard worden. Wijzigingen die later problemen blijken te veroorzaken kunnen er gemakkelijk mee ongedaan worden gemaakt.

Sommige versiebeheersystemen staan ook toe om verschillende versies van hetzelfde programma tegelijk te beheren. Zo kan de maker zowel aan de nieuwe versie werken als fouten uit de oude versie halen. (Dergelijke hoofdversies heten releases, vrijgaves).

1.3.2 De deelopdracht

Er bestaan verschillende tools om een versiebeheersysteem op te zetten in Linux. Be-doeling is zelf een versiebeheersysteem te installeren en dit ook te gebruiken bij het

schrijven van de tekst vermeld in Sectie 1.2.

1.4 Configureren Mail-server

In Linux zitten standaard applicaties om e-mails te versturen. Om de opdracht in Sectie 1.5 te kunnen uitvoeren moet je jouw Linux distributie configureren om e-mails te verzenden m.b.v. commando's zoals `mail` en `mutt`. De stappen om dit te bewerkstelligen neem je op als bijlage in de opdracht beschreven in Sectie 1.2

1.5 Bash-script

Schrijf een script `mailreviewer` dat na opstarten het volgende vraagt:

- aanspreking
- een voornaam
- een achternaam
- een e-mail adres

Deze info wordt gebruikt om een e-mail te versturen naar het opgegeven e-mail adres met een persoonlijke aanspreking en met als bijlage jouw tekst als PDF uit Sectie 1.2. Je stuurt niet zomaar een versie van jouw tekst, je gebruikt een (reguliere) expressie om in de \LaTeX -code de opgegeven naam van deze reviewer te vermelden op titelblad en in de hoofd- of voettekst op elke pagina. Verder moet de bestandsnaam van PDF die als bijlage wordt meegestuurd duidelijk de voor- en achternaam van deze reviewer bevatten. Hierbij mag jouw bestandsnaam geen spaties bevatten (denk aan ‘Vanden Boer’ of ‘de Vries’).

2 Deadlines

Vrijdag 30 maart Je hebt persoonlijk met jouw lector een onderwerp voor jouw tekst gekozen.

Vrijdag 26 mei insturen van de opdracht. Hiervoor maak je een folder met als naam jouw voor en achternaam zonder spaties. Deze folder bevat zowel de originele tex- en bibfiles, een PDF van jouw tekst. De mail configuratie en bashscript zijn bijlagen van jouw tekst. Deze folder comprimeer je en stuur je in via Epos.

Tijdens de les in week 9 Hierbij demonstreer je jouw versiebeheer en script aan de lector en beantwoord je enkele vragen.

3 Puntverdeling

De totale opdracht staat op 50 punten, verdeeld als volgt:

Alle aspecten van LaTeX vermeld in Sectie 1.2 komen zinnig aan bod	10pt
Inhoud, spelling en schrijfstijl (zie nogmaals schrijfwijzer.pdf) van tekst	20pt
Configuratie en gebruik van versiebeheer	10pt
Configuratie mail-server	5pt
Bash-script	5pt

Ter info:

- spellingsfouten in tekst herleiden te punten voor dat deel op 0/20
- niet voldoen aan de data en voorschriften in Sectie 2 is -5 op 50 per overtreding
- afwezig tijdens de les van week 9 = 0/50
- academische fraude = 0/50
- meer als 2 vragen niet kunnen beantwoorden tijdens mondelinge verdediging in week 9 = 0/50

Referenties

- [1] Kris Luyten. *Mini L^AT_EX Inleiding*. 2010. URL: <http://research.edm.uhasselt.be/kris/index.php?page=courses&subpage=latex>.
- [2] Piet van Oostrum. *L^AT_EX handleiding*. 2000. URL: <http://www.win.tue.nl/latex/documentation/manual.pdf>.
- [3] UGent. *LaTeX.UGent.be*. 2012. URL: <http://latex.ugent.be>.
- [4] Wikipedia. *Versiebeheersysteem*. 2012. URL: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Versiebeheersysteem>.