

—● Open Source in Gambia en Senegal ●—

Gerrit Marskamp

Go for Africa zet zich in om diverse beroepsscholen, scoutingclubs, ziekenhuizen en ecologische projecten te ondersteunen. Dat doen ze door hergebruikcomputers uitgerust met Open Source software in te zetten in Gambia en Senegal. Deze software werkt heel goed onder het besturingssysteem Ubuntu van Linux. Een verslag van Gerrit Marskamp, die is meegereisd met Go for Africa.

Mij is gevraagd te laten zien wat kan, met de inzet van Open Source software, als ondersteuning voor projecten in Afrika. Deels is dit een soort reisverslag, deels wat technischer, misschien wat minder technisch dan wat er normaal aangeboden wordt. Gebaseerd op mijn eigen ervaringen. Waarbij ik nog wil opmerken dat ik geen echte 'Linux-expert' ben en ook niet meen alle nuttige toepassingen inzake educatie te beheersen. Intussen heb ik gemerkt dat mijn kennis toch wel op voldoende niveau schijnt te zijn. Open Source is in dit geval voornamelijk gericht op het besturingssysteem Linux, in de smaak Ubuntu, en dan ingezet op scholen in Gambia en Senegal. Een soort van thuiskomen dus, aangezien Ubuntu als begrip ook uit Afrika, Zuid-Afrika, komt. Eén van de betekenissen van het Zulu/Xhosa woord is zoiets als: medemenselijkheid naar anderen. Ik was in de gelegenheid dit proces ook eens in de praktijk te brengen.



Leraren autotechniek in Gtti Serrekunda krijgen les van Ep Gernaat

Samenwerking

Nu is deze inzet een mooi voorbeeld van hoe diverse groepen of organisaties tot samenwerking komen. Mijn avontuur begon eigenlijk met een verzoek in het Ubuntu-forum, waar ik als 'mrGee' bekend sta, om te helpen een aantal computers hardwarematig te herstellen en er daarna Ubuntu op te zetten. Nu ben ik geen echt 'forumdier' en ik houd me bijvoorbeeld ook niet bezig met forumpolitiek, maar ik vind een aantal initiatieven, gestart vanuit het forum, wel weer leuk om aan mee te werken. Nu was er in het verleden ook al eens iets gedaan in deze richting en er waren wat machines klaargemaakt die richting Gambia werden gestuurd. De stichting Go for Africa gebruikt als ondersteuning voor 'hun' scholen namelijk gedoneerde computers waarop Ubuntu en een aantal voorgeïnstalleerde softwarepakketten staan. Daarbij nog wat autotechnische schema's, voornamelijk in pdf-vorm. Na wat suggesties van forumleden, en na overleg, was er een aantal vrijwilligers voorhanden: een mannetje of tien en één dame, die later in een

loods in Brabant aan het werk zouden gaan. Dat nam zo zijn tijd, de oproep was van mei 2009. Daadwerkelijk werd er pas in november en december in de Go for Africa-loods gewerkt. Dit kon ook wel uit qua tijd, want de container met goederen vertrok pas een tijdje later.

Go for Africa

Go for Africa's inzet is onder meer het opzetten en daarna blijven ondersteunen van diverse beroepsscholen, scoutingclubs, ziekenhuizen en verschillende ecologische projecten. Daarbij gaat men al rijdend vanuit Nederland met meer dan twintig teams van begeleiders en studenten naar Gambia en Senegal. Ook wordt er nog iets in Mauritanië gedaan, ondanks de diverse moeilijkheden in dit land. Op deze manier krijgen de studenten een bijzondere stage met het nodige avontuur. Zie je auto daar maar eens heelhuids naar toe te rijden. Ook niet onbelangrijk voor hen is het opdoen van nieuwe indrukken, het inademen van een nieuwe cultuur. En de bevolking ter plaatse, die krijgt de noodzakelijke middelen en het onderwijs om een oplei-

ding te volgen, of de kwaliteit van hun leven te verbeteren. Dat kan daar al met de inzet van, in onze ogen, heel beperkte middelen. Bijvoorbeeld: een oude trapnaaimachine betekent daar al gauw een gezinsinkomen.

Controle

Een ander aspect aan Go for Africa is de controle op de ingezette middelen. Als blijkt dat een gedoneerde auto oneigenlijk wordt gebruikt, wordt de auto ingezet op een andere school. De school die de auto verliest wordt verder wel ondersteund en krijgt vaak later, als men ziet dat de andere school met de juiste inzet van de auto floreert, een tweede kans. Hetzelfde geldt voor de gedoneerde computers. Ik moest zelf een schooltje controleren op het feit dat hun internetcafé niet werkte. De hardware was deels defect en er was simpelweg geen internet, omdat het gedoneerde geld voor drie maanden abonnement was 'verdwenen'. Ondanks dat er volgens hen afdoende actie was ondernomen: "Meneer, de huidige manager is net vorige week ont-

slagen, ik ben de nieuwe manager en vanaf nu wordt alles anders", moet toch besloten worden de hardware naar een andere school te verhuizen. Een internetcafé en een schooltje zijn trouwens een goede combinatie. Ondanks dat er in Gambia weinig mensen met voldoende geld zijn, wordt er door een kleine groep wel gebruikgemaakt van internet. De opbrengst van het internetcafé kan al voldoende zijn om het schooltje te bekostigen.

Timloto

Go for Africa werkt nauw samen met de Stichting Timloto Open Source. De volgende tekst heb ik in iets aangepaste versie van hun website gehaald, omdat het precies verwoordt waar zij voor staan. Daarbij ben ik zelf intussen, na mijn inzet in Afrika, ook 'ingelijfd' bij de Timloto werkgroep. Samenwerking tussen docenten motorvoertuigtechniek heeft geleid tot het oprichten van de stichting Timloto o.s. Timloto heeft zich ten doel gesteld de belangen van cursist en docent te behartigen. Dit gebeurt door het ontwikkelen van 'vrije', veelal gratis te verkrijgen leermiddelen. Gratis wil niet zeggen dat Timloto geen kosten maakt. Op dit moment bestaan de inkomsten van Timloto uit cursusgeld van docenten, aangevuld met de opbrengsten van de Timloto-boekjes. Aanleiding voor de activiteiten zijn de snel veranderende techniek en de stelling dat vakmensen een stabiele en noodzakelijke factor vormen in deze maatschappij. Timloto wil hiermee uitvoering geven aan de zogenaamde 'Open Source'-gedachte. Dit houdt in dat ontwikkelde leermiddelen direct aan de (onderwijs)gemeenschap worden gegeven. Hierdoor ontstaat een proces van voortdurende verbetering en blijft ook het leerplan behouden.

Daarbij wordt dus educatieve lesstof ontwikkeld in diverse vormen; men gaat ook actief het bedrijfsleven langs, voor inzicht in de laatste technische ontwikkelingen. Die kennis wordt weer doorgegeven via cursussen. Ten slotte, en zeker niet onbelangrijk, is het streven naar samenwerking tussen docenten motorvoertuigtechniek en dat dan ook wereldwijd, waarbij ook met vergelijkbare organisaties in het buitenland wordt samengewerkt. Vandaar dan ook dat ik Ep Gernaat, de projectcoördinator, in Gambia ontmoette en hem heb kunnen assisteren bij het geven van zijn lessen.

Vanaf de zijlijn van het forum werd ook van alles aangedragen aan nuttige suggesties, waarbij een belangrijke bijdrage werd gedaan door Jan Stedehouder, die veel extra cursusmateriaal in de vorm van filmpjes en pdf-handleidingen zelf heeft gemaakt. Het leuke in de loods, en later in Afrika is, dat hoewel je nauwelijks iemand van tevoren kent, de samenwerking en de sfeer direct goed zijn.

Ga mee naar Afrika

Na de laatste zaterdag in december vroeg Jan Huizinga, de directeur van Go for Africa, of ik mee wilde naar Afrika, om met de ICT te helpen. Ik ben altijd wel te porren voor zoets, maar aangezien je als zzp-er je klanten niet al te lang alleen kan laten, kon dat niet zomaar. Ik vroeg of hij nog meer mensen had gevraagd. Dat was wel zo, maar die bleken een vier- of vijfsterrenhotel te verwachten, en dat zit er echt niet in. Je wordt geacht je eigen overnachtingen te betalen. Die zijn goed, maar soms heel erg eenvoudig. Na wat denktijd en overleg met mijn klantenkring, besloot ik te gaan. Maar niet zes weken, het moest in drie weken kunnen. Achteraf bleek dat drie weken

te kort is. Afrika slurpt energie. Het van hot naar her rijden tussen de projecten, en daarna 's avonds computers herstellen, zorgde ervoor dat ik na thuiskomst toch wel anderhalve week nodig had om weer een beetje in mijn ritme te komen.

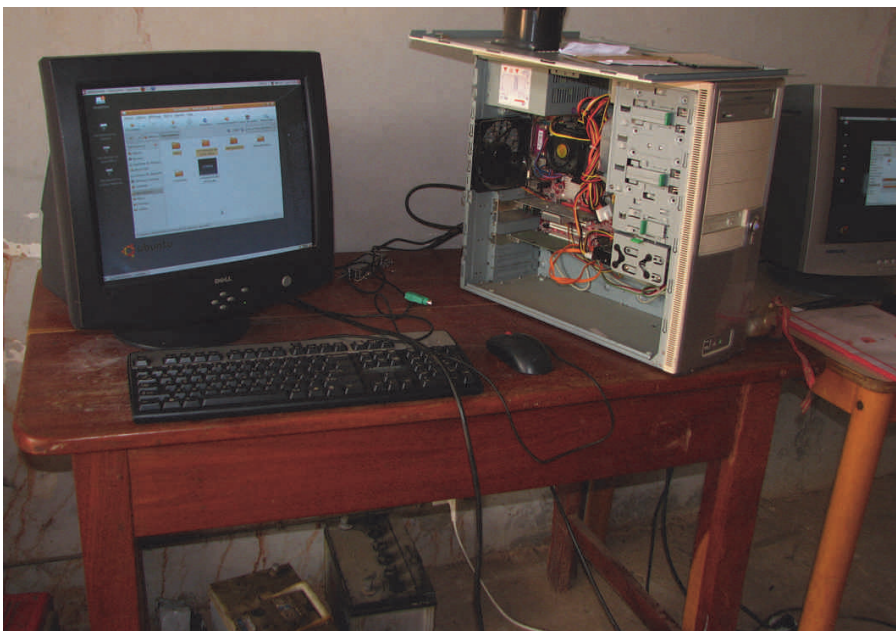
Voordelen en nadelen; waar licht schijnt, is ook schaduw

Er is vast ook wel wat vergeten in het 'voors- en tegens'lijstje. Ik heb de punten genomen die ik in Afrika tegenkwam. Dat daarbij het voorlijstje wat langer is dan het tegenlijstje ligt ook wel een beetje aan mijzelf, ondanks dat ik niet zo'n (enge) Linux-evangelist ben. Daarbij ben ik ook niet helemaal op de hoogte van alle remasteringstechnieken in Windows, dus er zal vast wel iemand roepen "Dat kan onder Windows net zo gemakkelijk." De keuze van het besturingssysteem was dus van tevoren ook al 'opgelegd' en daarmee heb je al een raamwerk waarbinnen het zou moeten lukken, dus naar bepaalde oplossingen ga je gewoon op zoek en die pas je zo goed mogelijk toe.

Een overduidelijk voordeel is natuurlijk, dat Open-Source gratis is in te zetten en ook naar wens is aan te passen en weer verder te verspreiden zonder licenties te schenden. Vooral op gedoneerde machines ontbreekt nogal eens een Windows-licentiesticker en eindig je al snel met een illegale installatie.

Er is geen antispyware- of antivirussoftware nodig, door het karakter van de opbouw van een Linux-systeem, en ook door de populariteit van andere systemen zijn er op dit moment geen virussen 'in het wild'. Dat betekent meteen dat er op de oudere hardware geen extra programma's hoeven te draaien die weer iets van de rekenkracht afsnoepen. Overigens heb je natuurlijk nog wel te maken met andere updates, die eigenlijk nodig zijn voor de veiligheid. Aangezien toch bijna geen van de computers aan het internet hangt, niet echt een probleem.

Vanwege de keuze om remastering in te gaan zetten, is alles al vrij snel compleet geïnstalleerd, dus inclusief de multimediapakketten, de gewenste taalpakketten en de autotechnische software. Nadeel is wel dat er een DVD voor nodig is en dat in de meeste computers alleen maar een CD-rom speler zit. Weliswaar was in elke machine een standaard Ubuntu CD-rom en een extra CD-rom met de instructiefilmpjes en de complete autosoftware geplaatst, maar bij een herinstallatie op deze manier mis je de meeste multimedia ondersteuning. Daarom zijn er ook DVD-rom spelers ergens centraal opgeslagen. De machines zijn direct inzetbaar in de gewenste taal, standaard door ons uitgeleverd in het Engels en Frans. Daarbij maakt het open-source karakter het makkelijk om bijvoorbeeld delen van



Reparatie ter plaatse: geheugen was uit de sockets getrild.

het besturingssysteem of van de meest gebruikte programma's in een van de lokale talen te vertalen. Een heel klein deel is bijvoorbeeld al in het Wolof (lokale taal in Senegal) beschikbaar. Dat beperkt zich trouwens tot het weergeven van datum en klok in die taal, maar het is een begin, nietwaar? Een aantal harddisks kan van tevoren worden geremastered en in een willekeurige machine gezet en dit gaat meestal goed.

Dit scheelt enorm bij de voorbereiding: in plaats van in een koude loods te gaan remasteren vanaf DVD, neem ik flink wat harddisks mee naar huis, stapel wat machines op elkaar, start de controles en start daarna het remasteren. In korte tijd is er een aantal harddisks klaar. Die hang ik bij de volgende sessie weer in de loodsmachines. Geen van de 35 machines behoefde nawerk vanwege driverproblemen. Een voordeel als gevolg van de al wat oudere hardware. Bij nieuwe hardware is het afwachten of Linux alles ondersteunt. Voor Windows had ik weer op driverjacht gemoeten ...

Een van de nadelen is dat men in Afrika weinig kennis van Linux heeft. Zolang de zaak netjes draait is er geen vuiltje aan licht; klikken met een muis op een icoon is een algemeen gegeven. Valt er iets softwarematig om, dan zijn er in Gambia en Senegal bijzonder weinig mensen te vinden die dat weten recht te zetten. Windows-gebruikers vinden overstappen vaak lastig door de onbekendheid met de nieuwe interface. Bovendien draaien Windows-applicaties niet vanzelf op Linux. Ze kunnen natuurlijk in een Virtual Box draaien, of gestart worden via Wine. De ingezette hardware is nogal bejaard en dat komt dan niet uit de verf.

Microsoft Office-documenten verliezen nog wel eens wat opmaak wanneer ze nabewerkt zijn in OpenOffice, verder worden bewerkt en weer worden doorgestuurd in doc-formaat. Als je, zoals hier, allemaal vanaf nul met dezelfde office-software begint, dan bestaat dat probleem niet, dus bij uitwisselen van bestanden binnen 'onze' scholen gaat dit prima.

Dingen die je denkt te voorzien

Natuurlijk denk je ook aan wat je in Afrika eventueel gaat missen aan voorzieningen en waaraan, naast de standaarduitrusting van de machines, verder behoefte zou kunnen bestaan. Omdat ik intussen wist dat er in de Casamance in Senegal niet of nauwelijks internetvoorzieningen zijn, heb ik besloten een portable harddisk te gaan vullen. Zo is er de complete Ubuntu repository opgezet en kon ik desgewenst aanvullende software installeren. Los daarvan is de schoolwikipedia ook een leuk ding om in te zetten; het bevat een flink aantal Engelstalige artikelen, die

zijn gekuist op woordgebruik, en ook op gevoelige politieke of religieuze artikelen. Ook had ik de complete Afrigadget website offline er maar op geparkeerd. Die laat zien hoe andere mensen in Afrika hun leven en dat van anderen op soms vernuftige wijze weten te verbeteren. Dat men arm is, wil zeker niet zeggen dat men dom is, integendeel je moet veel creatiever omgaan met wat je wel hebt. En een van de technieken om te leren is, vooral in Afrika, gelegen in 'zien en kopiëren van wat je ziet'. Daarnaast had ik op die schijf de nodige naslagwerken voor mijzelf in pdf-vorm; mijn ad hoc-kennis laat helaas nogal eens te wensen over en dan mis ik wel het nazoeken op internet.

Onvoorziene dingen

Bij de eerste uitleg en ook introductie van Ubuntu was men erg verguld met de Afrikaanse roots van het begrip. Maar men twijfelde hevig aan de techniek, omdat men dacht dat die ook specifiek Afrikaans was en men wilde per se westerse techniek. Dat idee moest dus ontzenuwd worden.

Het feit dat allerlei appletjes en ook het complete menu en de menubalken van het bureaublad werden gesloopt, was ook niet zo'n optie waar thuis al aan gedacht werd. Een andere verrassing was het feit dat, ondanks dat er in Afrika in het algemeen tijd is voor van alles, de computer geen tijd krijgt om zich netjes af te schakelen. Zo wordt de stekker er bijvoorbeeld subiet uitgetrokken terwijl de voortgangsbalk nog loopt.

Als gevolg van het rijden over de wasbordachtige bushwegen was tijdens het vervoer van de container naar de scholen iets meer dan de helft van de computers deels uit elkaar getrild. Gelukkig

konden ze allemaal, op eentje na, worden hersteld. Van die ene was het moederbord door een defecte voeding in combinatie met de fluctuerende netspanning, onherstelbaar defect geraakt. Ook al iets waar je je thuis niet druk om maakt; netspanning is er altijd en die fluctueert praktisch niet. Na wat duidelijke storingen werd dat maar eens nagemeten: fluctuaties vanaf 185 Volt tot 243 Volt maximaal. En het gaan lassen en slijpen op dezelfde groep als die waar de computers op zijn aangesloten, is ook af te raden. Kortom, zaken die in het vervolg in de instructies naar de studenten en lokale bevolking als vuistregels worden meegenomen. En dan kom ik waarschijnlijk volgend jaar wel weer andere varianten tegen.

Inspiratie voor volgend jaar

Een van de leukste voorvallen heeft hier mee te maken. In Baila, een kleine nederzetting in Senegal, ontmoetten we op een lokaal kleuterschooltje een juffrouw die daadwerkelijk goed met een computer om kon gaan. Omdat de te doneren computer eigenlijk was ingericht voor autotechniek, en niet veel educatieve software aan boord had, kon dat met behulp van de Ubuntu-repository's die ik op een externe harddisk bij me had, meteen veranderd worden.

Daaronder was met name het pakket Gcompris*), met in de Linux-versie iets van 112 leermodules, het voornaamste stukje software. Zo kan er meteen in het Frans en tal van andere talen, woordjes worden geleerd, rekenen, logische puzzels en proefjes met batterijtjes en lampjes worden gedaan. Ook de algemene omgang met muis en toetsenbord kan worden geoefend. Alleen het natuurkundige concept van communice-



Oefenen met een van de modules uit Gcompris

rende vaten, uitgelegd aan de hand van een bootje en een sluis, leverde een probleempje op; men kent over het algemeen in Senegal het begrip 'sluizen' niet.

Cultuurverschil

Meteen komt daar ook een stukje cultuur om de hoek kijken. De Djola-bevolking, waar zij ook toe behoort, is een wat gesloten, trots volk. Als je ze trouwens eenmaal leert kennen, zijn ze geweldig sociaal. Zo heb ik daar mijn verjaardag gevierd en kreeg als cadeau kleding ter waarde van een derde van een gemiddeld maandloon. En dat van mensen die het echt niet breed hebben en ook nog eens zelf geen verjaardagen vieren.

Nu had plaatsing van de computer de kleuterjuf in de problemen gebracht. Er waren nog twee kleine klasjes, die ook deel van het schooltje uitmaakten. We zouden óf de machine weer mee moeten nemen, óf er twee bij moeten plaatsen. Het laatste hebben we gedaan. Nu heeft deze zijsprong intussen veel opgeleverd. Later kregen we namelijk bericht terug dat diverse schooltjes daar waren wezen kijken en dat men er zeer enthousiast over was. Dit vormde dan ook de inspiratie om komend jaar veel meer in deze richting te doen en om te kijken wat er allemaal voor educatief schuilt in de voorhanden zijnde softwarepakketten.

Continuïteit

Bij de afgelopen inzet is al wel gebleken dat continuïteit een van de basisvoorwaarden is om succesvol in Afrika bezig te zijn. Ik trof een aantal machines aan die de vorige keer waren ingezet, maar waarvan er nog maar ééntje werkte, de andere vijf stonden stof te vergaren. Een aantal was echt hardwarematig defect, en een paar waren eenvoudig ontregeld. En zelfs de ene die wel werkte werd maar mondjesmaat gebruikt, zoals bleek uit de log. Omstanders waren overigens wel verbaasd dat dit eenvoudig was te controleren en belooften beterschap. Wat dan ontbreekt is een plaatselijke ICT'er die niet alleen het onderhoud aan de hardware, maar ook Linux in zijn pakket heeft. En die dan ook min of meer exclusief ter beschikking staat van de scholen waar Go for Africa de computers heeft neergezet. Dit willen we volgend jaar graag gerealiseerd zien. Hopelijk komen subsidie- en donatiestromen hiervoor op gang.

Als er foto's of filmpjes op staan is de computer zeker een tijdje populair. Als ik wat nieuwe drumritmes met behulp van Hydrogen laat horen - ik heb zelfs een setje djembétrommeltjes als bibliotheek gevonden - dan wordt het ook veel aantrekkelijker. Ook hadden wat

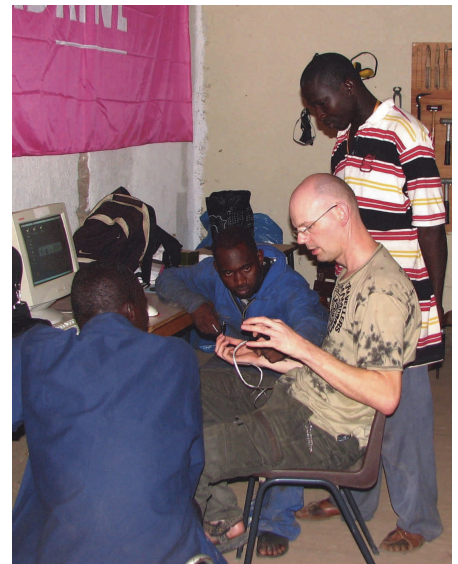
van onze studenten filmpjes over de werking van motoren meegenomen vanuit Nederland, daar waren de leerlingen ook meer achter de computer te vinden. Het moet gewoon wat aantrekkelijker gepresenteerd worden en dat doe je kennelijk niet met droge lessen over programma's met al hun mogelijkheden.

Een ander feit is dat er al veel jonger met computeren moet worden begonnen. Tijdens de lessen aan de leraren bleek dat zij, ondanks het feit dat de antwoorden in de computers waren te vinden, het liefst niets met de computer deden. Deels is dat cultureel bepaald; men is bang om af te gaan voor een groep mensen. Daarbij zit een automonteur ook liever met zijn handen aan een motor dan aan zo'n muis. Omdat men thuis ook geen computer heeft en er totaal niet mee is opgegroeid, maken ze als het ware technologiesprongen, waarbij een solide basis al snel ontbreekt.

Weer thuis en vervolg

Na afloop van mijn inzet in Gambia en Senegal is er intussen nogal wat veranderd. Ik had al een verslagje gemaakt en een aantal foto's uitgeselecteerd. Daarmee heb ik wat organisaties en mensen bestookt, in de hoop wat hardware te verzamelen. Het streven van Go for Africa voor komend jaar is er minimaal 50 te hebben. Welnu, dat is ruimschoots gelukt: we hebben er meer dan 90. Allemaal gecontroleerd, gerepareerd en intussen allemaal al ingepakt in de container. Want dit keer moest alles weer anders, er is een nieuwe samenwerking. Dit was noodzakelijk, omdat de kredietcrisis overal toeslaat en dus ook bij Go for Africa goed voelbaar is.

Er gaan nu ook veel meer studentes mee die iets in de pedagogie doen. Die zullen dan het educatieve deel, dat nu zij aan zij met de autosoftware staat, gaan benutten. Er is al een contact met de stichting OpenWijs.nl geweest, waarbij van beide kanten weer het nodige is opgestoken. Je ziet als goedwillende hobbyist, natuurlijk al gauw iets over het hoofd en dan zijn extra adviezen nuttig. Bijvoorbeeld, moodle vind ik zeer interessant, alleen zie ik, omdat ik daadwerkelijk ter plaatse ben geweest, wat zwakke punten. Zo heeft maar één van 'onze' scholen internet, hebben ze geen van alle een intern netwerk en zeker geen leraar of beheerder die dit zou



Demonstreren van divers materiaal

kunnen beheren, tenminste niet zoals het daar nu is.

Nog pas geleden, ergens in september, werd ik gebeld met wat vragen over de recente inzet in Afrika.

Dit heeft uiteindelijk geleid tot een uitnodiging om ook iets dergelijks te gaan doen in Angola, maar dan op een veel grotere schaal. Degene die mij erover benaderde heb ik meteen gemeld dat ik geen expert ben, meer een allround-hobbyist die de zaken aan elkaar probeert te breien. Dit was volgens hem geen bezwaar. Belangrijk was de motivatie, eigenlijk hetzelfde als wat ik zoek bij de mensen in Afrika; geweldig!

De bedoeling is, in ieder geval bij mij, om alle mogelijkheden te laten zien zo ver mijn kennis reikt en ze dan zo snel mogelijk te laten groeien, zodat ze onafhankelijk van westerse inmenging hun eigen ding kunnen doen.

Dit Angola-gebeuren, wordt kennelijk vanuit hun regering ondersteund, dus dat biedt perspectieven.

Dit zou maar zo heel groot kunnen worden, in ieder geval te groot voor een mannetje alleen, dus proberen we een soort ondersteuningsplatform van de grond te tillen: als na mijn intake-reis blijkt dat het een serieuze aangelegenheid gaat worden.

Naast het Portugees, dat het merendeel van de bevolking in Angola beheerst, is een van de grotere lokale talen hier het Umbundu (Mbundu), dat klinkt bijna als Ubuntu :-)).

**) Gcompris, woordspeling uit het Frans: j'ai compris = ik heb begrepen.*

Links:

<http://goforafrica.nl/>

<http://gcompris.net/>

<http://moodle.org/>

<http://schools-wikipedia.org/>

<http://forum.ubuntu-nl.org/installatie/hulp-bij-installatie-20-computers-voor-goforafrica/>

<http://forum.ubuntu-nl.org/software-en-configuratie/helpdesk-gambia-wie-kan/>

<http://www.timloto.org/>

<http://www.openwijs.nl/>

<http://www.afrigadget.com/>

<http://ultimatebootcd.com/>

