

DONDERDAG 15 MEI 2014

- Networking
- Configuration Management
- Security

# Programma

<https://www.nluug.nl/events/vj14>

## NLUUG Voorjaarsconferentie 2014: Programma

tracks	Networking Zaal 1	Configuration management, tools - Zaal 2	Security Zaal 3
8:30	Inschrijving, ontvangst, koffie		
9:15		Openingswoord	
9:30		Keynote <b>Computers and Internet Security: I think we can win!</b> Bill Cheswick	
10:30	Koffiepauze		
11:00	<b>IPv6 bij XS4ALL</b> Maarten Carels	<b>Cassandra</b> Cherwin Nooitmeer	<b>Openstack in the Enterprise</b> Alessandro Vozza
11:45	<b>Tuning ftp.nluug.nl voor 4 GB/s</b> Mike Hulsmans	<b>USE OTR</b> Jurje van Bergen	<b>Ceph</b> Wido den Hollander
12:30	Lunch		
13:15		<b>NLUUG Algemene Leden Vergadering (ALV)</b>	
13:35			<b>Lynis</b> Michael Boelen
14:00	<b>Software-Defined Networks</b> Ronny Lam	<b>Multi-rolled Puppetized Puppet Masters</b> Jeroen van Nieuwenhuizen Tom Scholten	<b>Behind the scenes of IRMA</b> Pim Vullers
14:50	<b>Programmable Networks</b> Michael Amstelveen	<b>MQTT</b> Jan-Piet Mens	<b>Achter de schermen bij FoxCERT</b> Erik de Jong
15:30	Koffiepauze		
16:00	<b>OpenVPN</b> Jan Just Keijser	<b>Docker</b> Steeve Morin	<b>Oracle to PostgreSQL</b> Michel Sijmons
16:45	<b>RIPE Atlas and RIPEstat</b> Bert Wijnen	<b>Slim monitoren met Zabbix</b> Raymond Kuiper	<b>Synchronous replication for MySQL</b> Kenny Gryp
17:30	Borrel (gesponsord door Snow)		

### Legenda:

- Algemene activiteiten vinden plaats in de centrale hal of foyer. Thee en koffie is doorlopend beschikbaar. De presentatiesessies zijn in de afzonderlijke zalen te vinden.

Let op: aan de indeling en inhoud van het dagprogramma wordt nog gewerkt. Ook op de conferentiedag zelf kunnen nog veranderingen optreden.



<https://surfsara.nl/jobs-and-internships>

*Beste conferentieganger,*

*Namens NLUUG wil ik je van harte welkom heten op onze Voorjaarsconferentie 2014. Een technische conferentie georganiseerd door en voor de (niet persé technische) collega's uit het vakgebied. Een onafhankelijke conferentie ook omdat NLUUG geen commerciële partij is en ook niet gelieerd is aan een commerciële partij.*

*Er zijn deze conferentie een tweetal verschillen ten opzichte van het verleden. Het idee van één centraal conferentiethema is losgelaten. Dit heeft geleid tot een meer gevarieerd, maar nog steeds wel gedegen programma met interessante binnen- en buitenlandse sprekers en een meer dan bekende keynote-spreker. Op hoofdlijnen is het aanbod aan lezingen deze conferentie te vatten in de thema's networking, security, configuration management en scalability. Voor elk wat wils dan ook.*

*Ook de standaard locatie is Reehorst in Ede is deze keer wederom los gelaten. Hoewel locatie Reehorst vele jaren tot grote tevredenheid als NLUUG conferentielocatie heeft gediend, bevat het experiment om een andere locatie te proberen nog steeds. Het verheugt ons dan ook je te mogen verwelkomen bij Postillion Hotels in Bunnik.*

*NLUUG is er trots op deze conferentie wederom te hebben kunnen organiseren. We realiseren ons wel dat dit niet mogelijk was geweest zonder een aantal partijen, die ik langs deze weg dan ook wil bedanken:*

- Allereerst uiteraard de sprekers die we bereid hebben gevonden een interessante lezing te komen verzorgen,*
- De, volledig uit vrijwilligers bestaande*

*programmacommissie die onderwerpen en sprekers gezocht heeft en het programma heeft samengesteld: Pieter-Paul Spiertz, Ronny Lam, Jos Vos, Marcel Nijenhof, Rudi van Drunen en Tjeerd Verhagen.*

*Debbie Reinders zorgde voor de logistieke organisatie voor en ondersteuning tijdens de conferentie,*

- Postillion Hotels Bunnik voor het gebruik van de locatie en de verzorging tijdens deze conferentiedag,*
- Onze sponsors Snow, Rhodix, SURFsara, Madison Gurkha en SuSE*
- Jou, als bezoeker van deze conferentie, voor je aanwezigheid!*

*Rest mij om je namens NLUUG een prettige conferentie toe te wensen met nuttige lezingen en gezellig netwerken met je medebezoekers. We vernemen graag hoe conferentie en locatie je bevallen en we staan open voor ideeën ter verbetering.*

*Met vriendelijke groet,*

*Patrick Reijnen  
Voorzitter NLUUG*

*PS: Uiteraard hopen we dat deze conferentie je zo goed bevalt, dat we je op de NLUUG-najaarsconferentie op 20 november 2014 weer mogen verwelkomen, maar dan samen met je collega's...*

*PPS: Mocht je zo enthousiast geworden zijn van deze conferentie, dat je graag zelf mee wilt helpen om een volgende conferentie tot een nog groter succes te maken, laat ons dit dan weten op [bestuur@nluug.nl](mailto:bestuur@nluug.nl). Vele handen maken licht werk, dus meer vrijwilligers zijn altijd zeer welkom, zowel eenmalig als voor langere duur.*

## Computer and internet security: i think we can win!

### Bill Cheswick

After half a century of work on computer security and software, things just seem to be getting worse. Credit card numbers and passwords are stolen by the tens of millions, and all the old mistakes and errors persist.

Writing safe software for practical applications seems to be impossible. But engineering has always been about making something reliable out of unreliable parts.

I think we can win. It is our hardware, our software, and our network. We ought to be able to control all of this, and exclude most of the threats we face today. We can at least force the Bad Guys to be present to win. It's not going to happen soon, but I do think it will happen, and I

will suggest various approaches, technologies, and players who might be part of the solution.



*Bill Cheswick is known for his early work in Internet security, including firewalls, proxies, and as co-author on the first full book on firewalls ('Firewalls and Internet Security', celebrating its 20th birthday this year). He is also noted for his work in visualizations, especially Internet maps, which have appeared widely. Ches has worked at Bell Labs and AT&T Shannon Lab, and was a cofounder of Lumeta Corp.*

*He continues to invent, collaborate, write apps, consult, and give talks worldwide. He is a visiting scholar at University of Pennsylvania.*

## IPv6 bij XS4ALL

### Maarten Carels

XS4ALL is al sinds 1993 internetprovider voor particulieren, gedreven door de techniek. Vandaar dat er al lang met IPv6 geëxperimenteerd is. Begin 2010 begon een pilot om IPv6 te leveren aan klanten, eerst op kleine schaal, waarbij het vooral ging om CPEs (klantmodems), vrijwel geen enkel modem ondersteunde toen ipv6. De Duitse leverancier AVM ontwikkelde voor hun Fritz!Box-modems firmware die wel met IPv6 overweg kon. In de loop van 2010 ging de pilot naadloos over in productie, waarmee de meeste XS4ALL-klanten de mogelijkheid kregen

om IPv6 op hun verbinding aan te zetten. Op dit moment hebben meer dan 75000 klanten IPv6.



*Maarten Carels is na een studie Informatica aan de Universiteit van Amsterdam een aantal jaren verbonden geweest aan de automatiseringsafdeling van de UvA. Sinds bijna vijf jaar werkt hij als netwerkbeheerder bij internetprovider XS4ALL. Maarten gebruikt en beheert al sinds de jaren 80 Unix-systemen, eerst versie7, later BSD, Solaris en nu meestal Linux, FreeBSD en MacOSX.*

## NLUUG in Linux Magazine

De NLUUG publiceert regelmatig verenigingsnieuws en columns in het zes keer per jaar verschijnende consumententijdschrift Linux Magazine.

Linux Magazine is regelmatig op zoek naar kopij en het blad is een geschikt medium om een groot publiek kennis te laten maken met nieuwe open-source-projecten.

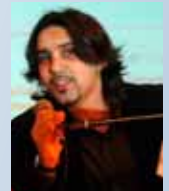


## 11:00, room 3 Openstack in the Enterprise

### Alessandro Vozza

Openstack is taking the IT world by storm, but how appealing is it towards the enterprise world? What is the role of a paradigm-shattering technology as Openstack in a more traditional, slowly-evolving landscape of enterprise applications? Performance, scalability and security considerations must guide the conscious CIO's choices in adopting any new technology, and Openstack makes no exception. We'll walk through how the Openstack ecosystem addresses the concerns of the more conservative IT professionals and how it enables much-needed innovation and agility in enterprise

shops; we'll demonstrate that Openstack is a mature technology that has earned its place among the giants of traditional enterprise software.



*Alessandro 3.0 has been through several iterations in his professional life, and since May 1st he has analogically reincarnated into being a Openstack specialist at Red Hat for the Benelux, and digitally as a community manager for DevOps and Openstack.*

## Performance tuning a public mirror server

### Mike Hulsman [ Proxy ]

ftp.nluug.nl is a public mirror server running since the beginning of the 90's, which currently transfers 4TB of data every day. This talk will provide some background on the service it provides. We discuss a history of the environment.

In 2013, we chose to rebuild the server and we made some decisions. The process of performance tuning the ftp.nluug mirror server will be discussed, as well as how we got to the current performance.



*Mike Hulsman is working at Proxy Services in various roles. Been a sysadmin since DOS was running on workstations, Arcnet was the network and the server was running NetWare ELS level II. Started with Linux from kernel version 1.2.13 and since than addicted to \*nix. Working on Enterprise solutions for telco's, broadband, banking and technology companies. On systems, SAN storage, monitoring and application level.*

## USE OTR or how we learned to start worrying and love encryption

### Jurre van Bergen

USE OTR (USable Encryption with OTR) is an organisation with a simple goal: improving security, usability and encryption of IM software. This talk will outline our organization, the ecosystem of Off The Record messaging (OTR) and how to start loving end-to-end encryption. We are an organisation that works on security, encryption and usability of open source instant messengers (IM).

One key aspect is to have developers, resources and funds available to maintain OTR software over time and thus making them sustainable, up-to-date and secure. While we have already started collaborating with LEAP. se, we want to extend our network and reach out to more people. By developing safer, usable encryption instant messaging tools



we believe that it directly supports freedom of speech and expression worldwide.

Following this, we will explain what "Off The Record Messaging" is, the current state of the ecosystem around it. We want to raise awareness about the importance of using end-to-end encryption and bring the open source community together to help with this endeavor!

*Jurre van Bergen is a software developer at Greenhost, a webhosting company in Amsterdam. He's one of the founders of Technologia Incognita, contributes to several software projects, is treasurer of Hart voor Internetvrijheid and was one of the organizers of NoisySquare at OHM2013.*

## Ceph

### Wido den Hollander

Storage, het belangrijkste component in onze IT-infrastructuur. Vaak nu nog gedomineerd door NFS en iSCSI, maar zijn deze technieken nog wel geschikt voor wat we willen? De storage wereld wordt ook gedomineerd door grote bedrijven met hun gesloten storage oplossingen.

Ceph brengt hier verandering in! Volledig open source en volledig distributed storage. Schalen zonder downtime en zonder een single point of failure. Waar

hardwarefalen de regel is in plaats van de uitzondering!



*Wido den Hollander (1986) is mede-eigenaar en CTO van PCextreme B.V. Hij is tegenwoordig vooral actief in de Ceph- en Apache CloudStack-community. Sinds eind 2009 is hij al bezig met de ontwikkeling en promotie van Ceph. Tegenwoordig werkt hij als Ceph-consultant en -trainer. Wido is een voorvechter van IPv6 en draait zijn Ceph-clusters ook het liefste via IPv6.*

## Lynis

### Michael Boelen

Lynis is an open source security tool to audit Linux and Unix based systems. The main goal is system auditing and providing hardening guidance to users of the tool.

The first version of the software was released in 2007 by its author Michael Boelen. It has seen a huge increase in usage during the years and is now part of most software repositories, including those available on Linux and the BSDs.

In 2013 Michael founded CISOfy to further professionalize the Lynis toolkit and make it more powerful, including for usage in big enterprises. The development cycle, documentation and features have been greatly extended since that time. In this talk Michael will share the history of the tool, how to use it in your environment

and some upcoming features. If you are a system engineer, auditor or consultant and responsible for Unix based systems, you will benefit from the options Lynis has to offer.

*Michael Boelen is founder of CISOfy, a company specializing in security solutions for Linux/Unix based environments. He worked in both technical and management roles at several multinationals. This gave him valuable insights in what companies need to be efficient and help the business with proper IT solutions. His passion for development started at the age of 10 and in 2003 he released his first open source project: Rootkit Hunter. Besides this popular tool, he developed Lynis in the years after and is now his favorite passion to work on.*

## Software-defined networks

### Ronny Lam

Software Defined Networking is the new kid on the block in networkingland. In this presentation Ronny will give an introduction to and an overview of SDN, covering the following subjects:

- What is SDN? How is it different from what we have been doing for 25 years?
- What is OpenFlow and how does it relate to SDN?
- Business and operational drivers behind SDN
- Overlay- and underlay-networks
- Network Functions Virtualization (NFV)
- OpenDayLight Project
- How to start playing with SDN

Warning: do not enter this presentation if you are afraid of Unicorns.



*Ronny started his career in networking some 20 years ago and joined Snow B.V. not much later. He developed a networking team within Snow and did consulting for the large Dutch Cable Operators. Provisioning of networks has always been his main focus and that's why he joined NetYCE a couple of years ago. Ronny embraced the recent rise of DevOps and Software Defined Networking, which started the so much needed (r)evolution of the network.*

## Multi-rolled Puppetized Puppet Masters

**Or: How to use Puppet in Multiple-Customer Environments Without Waste**

### Jeroen van Nieuwenhuizen

### Tom Scholten

Graag laten we zien hoe we bij BitBrains onze infrastructuur aan het puppetizen zijn. We demonstreren hoe we uitdagingen zoals het centraal managen van de verschillende klant-omgevingen en het scheiden van code en data met behulp van hiera hebben vorm gegeven. Tevens gaan we in op hoe 3de partijen hun eigen Puppet-code en versie management binnen de klantomgevingen kunnen gebruiken. Dit alles terwijl toch de SOC2-

securityrichtlijnen gehandhaafd blijven. We gaan in op hoe we Puppet met Puppet uitrollen en beheren middels onze 'meta'-puppetmaster en hoe we er in geslaagd zijn rollen te managen binnen Hieria, waarbij 1 host toch meerdere rollen kan hebben door de grenzen van de mogelijkheden binnen Puppet en Hieria op te zoeken. In deze presentatie laten we zien welke stappen er nodig waren om ons concept, met tevredenheid van engineers en klanten, werkend te maken. We zijn niet te verlegen om eerlijke vragen terug te stellen en laten



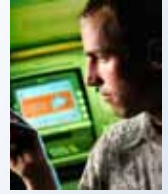
## Behind the scenes of IRMA

### Pim Vullers

IRMA (I Reveal My Attributes, <https://www.irmacard.org/>) is a research and development project focusing on attribute-based credentials and their use in practice. This project includes a pilot in which the users obtain a smart card which they can use to prove attributes about themselves.

In this talk I'll give a brief overview of what IRMA is, but the main focus will be on the technological components that enabled us to build this technology (and allows others to build applications and services on top of IRMA).

*After completing the Computer Security master track of the Kerckhoffs Institute, Pim worked at the Radboud University in Nijmegen as a PhD student in the digital security group. His research on efficient implementations of attribute-based credentials on smart cards laid the foundation for the IRMA project.*



ons concept voor volledige scheiding van de 'data' zien, waarbij meerdere rollen per server uitgedeeld - en - hergebruikt kunnen worden. Ons beeld van de ideale omgeving waarbij letterlijk het spreekwoordelijke kind de lveextend kan doen. Of de productie-omgeving kan herbouwen!

*Jeroen van Nieuwenhuizen & Tom Scholten zijn consultants van Snow BV, werkzaam bij Bitbrains. Bitbrains is sinds 2014 gefuseerd met ASP4All.*

*Bitbrains is een in Amstelveen gevestigd bedrijf dat voor een grote diversiteit aan klanten cloudplatforms en High Performance Computing aanbiedt. De eigenzinnige medewerkers met hun hoofd in de wolken maar de voeten stevig op de grond verzorgen services middels 3e generatie cloud-oplossingen. Met het geautomatiseerd uitrollen van systemen zorgen we voor consistentie op de dienstverlening. Hierom worden alle nieuwe klantomgevingen middels Puppet in gebruik genomen.*

## Programmable Networks

### Michael Amstelveen

Hoe kan ik mijn netwerk automatiseren en programmeren op basis van open standaarden? Welke rol speelt het netwerk in virtualisatie? DevOps-geïnspireerde operationele modellen zullen aan de hand van case studies worden toegelicht. In het bijzonder zal aangetipt gaan worden :

- Netwerk configuratie beheer met behulp van Cloud Orchestratie tools - zoals OpsCode Chef, Puppet, Ansible en Openstack
- Geavanceerde netwerk monitoring technieken, zoals Splunk, CollectD etc.
- Het sneller en efficiënter uitrollen van nieuwe “workloads” met behulp van

“Zero Touch Provisioning” en “Zero Touch Replacement” technieken

- Demonstratie van VXLAN als de meest populaire “overlay technologie” voor het verbinden van virtuele servers

*Michael is werkzaam bij Arista Networks, een producent van innovatieve datacenter switches. Als Consultant Engineer is hij onder andere nauw betrokken bij het ontwerpen van cloudnetwerken.*

*Hiervoor heeft Michael zes jaar ervaring opgedaan als Solution Consultant bij Juniper Networks, waarbij hij betrokken is geweest bij het ontwerp en de bouw van Europa's grootste datacenter netwerken.*

## MQTT : a machine-to-machine connectivity protocol

### Jan-Piet Mens

In spite of being the new hotness for the Internet of Things, MQTT is very useful for system administrators (and, of course, you need a good excuse to hear this talk, which is why we say system administrators! :-)

We discuss what MQTT is, glance at the protocol, look at what MQTT can be used for and how you can put it to good use, and we briefly touch upon MQTT and gadgets, of course.

*Jan-Piet Mens is an independent Unix/Linux consultant and sysadmin who's worked with Unix-systems since 1985.*

*Jan-Piet does odd bits of coding, and has architected infrastructure at major customers throughout Europe. One of his specialities is the Domain Name System and as such, he authored the book Alternative DNS Servers as well as a variety of other technical publications.*



## Achter de schermen bij FoxCERT

### Erik de Jong

Alles draait op rolletjes, netwerk zoemt lekker door en iedereen kan prima werken. De paar calls die bij de helpdesk binnenkomen omdat "internet het niet doet", die mogen geen naam hebben. Dat is precies hoe de meeste bedrijven zich voelden, voordat ze erachter kwamen dat hun infrastructuur compleet geowned was. Een verschrikkelijke realisatie, maar het kan je overkomen! Wat gebeurt er eigenlijk als je te maken krijgt met een groot en ingrijpend incident? Welke krachten gaan er dan spelen, en waar kan je vantevoren rekening mee houden?

Erik de Jong vertelt over de realiteit van grote incidenten en sluit af met de 6 wetten van FoxCERT.



*Erik de Jong is verantwoordelijk voor FoxCERT - het computer security incident response team van Fox-IT. FoxCERT helpt organisaties die het slachtoffer zijn van bijvoorbeeld cybercrime en cyber spionage, met als doel om zo snel en verantwoord als mogelijk weer terug te keren naar de orde van de dag. In zijn professionele leven voorafgaand aan Fox-IT heeft Erik gewerkt bij govcert.nl/NCSC en McAfee.*

## OpenVPN

### Jan Just Keijser [ Nikhef ]

OpenVPN is de meestgebruikte open source VPN-technologie van dit moment. De eenvoud van installatie en de beschikbaarheid van de client software voor Linux, Windows, MacOS, iOS en Android maken OpenVPN tot een de-facto standaard op VPN-gebied.

In dit praatje zal ik ingaan op OpenVPN 2.2 en 2.3 en wat tips van de sluier oplichten van wat er komen gaat in OpenVPN 2.4. Speciale aandacht zal besteed worden aan onder andere het integreren in het OS (Windows, Mac, Linux), Smartcard support (PKCS#11), het verschil tussen een 'tun' netwerk en een 'tap' netwerk, wanneer je een bridged netwerk moet gebruiken (antwoord: bijna nooit) alsmede de nieuwe IPv6-ondersteuning in OpenVPN 2.3.

*Jan Just is vanaf 1989 werkzaam in de IT-industrie, en vanaf 1995 full-time ICT'er. Hij heeft door de jaren heen aan een breed scala van onderwerpen gewerkt, maar netwerktechnologieën namen een steeds belangrijkere rol in. Van 1995 tot 1998 werkte hij voor Logica (nu CGI), daarna voor Cisco Systems tot 2002. In 2002 keerde hij terug naar Logica, totdat hij in 2005 als System Integrator aan de slag ging bij het Nikhef in Amsterdam. In 2003 kwam hij in aanraking met VPN's (PPTP, IPSec) en een jaar later met OpenVPN. In 2010 heeft hij het boek OpenVPN 2 Cookbook gepubliceerd, gebaseerd op zijn ervaring met het ondersteunen van gebruikers op OpenVPN-gebied.*



## boot2docker: Zero to Docker in 20 seconds

### Steeve Morin

What started as a hack has turned into a real operating system, used by tens of thousands of developers worldwide. And it all started because we found that having a full featured host operating system isn't needed to run Docker images.

boot2docker is essentially trying to change the way people develop, run and deploy software through Docker, across all OSes and hardware. It is opinionated, is distributed as an ISO image, and is read-only.

In this talk, I will not only present you what boot2docker is, but what we stand for, and why we think our choices change the way we deal with OS and how Docker is paving the way to the next generation of software.

*Steeve Morin is freelancer, startupper in recovery, boot2docker creator, loving all things decentralized.*



## Postgres for High Available Applications, part 2: a live migration from Oracle

### Michel Sijmons [ Nibble-IT ]

At the previous NLUUG conference, Michel covered the technical aspects of several client-cases where Postgres was used to implement a high-availability database platform. This time, he will do a live demonstration of an Oracle database that is being migrated to PostgreSQL.

*Michel Sijmons started working with databases in the late eighties. First as a developer and later as a DBA, consultant, architect and trainer. In 1996 he founded his own company Nibble-IT, which was*

*specialized in embedding RDBMS systems within large logistic and financial companies. In 2000 Nibble-IT made the switch to Open Source databases. Today Michel advises large organizations in implementing Open Source RDBMS solutions in comparison to closed source solutions. Michel has been a trainer for more than 14 years for various database vendors and training companies. He likes the combination of doing projects and being a teacher.*



## RIPE Atlas and RIPEstat

### Bert Wijnen

Part of the mission of the RIPE NCC is to support core internet infrastructure, by providing active measurement data, and tools that visualize that data, together with registry, routing and DNS information.

RIPE Atlas is the biggest active measurement network in the world, with more than 5000 vantage points, small hardware devices hosted by community. We will present the latest features, use cases and future plans, including DSNMON, anchors, alerts and community developments.

RIPEstat is a main interface in all the data RIPE NCC collects: RIS (Routing Information Service) about BGP activity, registry information about IPv4, IPv6 prefixes and AS

numbers, whois information including Routing Registry, RIPE Atlas, as well as the third-party data such as black-listing, geolocation, and M-Labs bandwidth measurements.



*Bert Wijnen is a Research engineer at the RIPE-NCC in The Netherlands. He was formerly Senior Manager Internet Standards at Alcatel-Lucent and was a Senior Consulting IT Specialist at IBM, (where he worked for 28 years). Bert is a highly experienced and active participant in Internet Engineering Task Force (IETF), where he is currently Chair of the Network Configuration (netconf) Working Group. Previously, he has served as an IETF Area Director (in OPS and SUBIP). He is credited as an author on 28 RFCs.*



## Oproep voor nieuwe vrijwilligers

*Wil je helpen om een volgende conferentie tot een nog groter succes te maken, laat ons dit dan weten op [bestuur@nluug.nl](mailto:bestuur@nluug.nl). Vrijwilligers zijn altijd zeer welkom, zowel eenmalig als voor langere duur.*

## Slim monitoren met Zabbix

### Raymond Kuiper

Een goede monitoringtool helpt je als beheerder om op de hoogte te blijven van de actuele status van de IT-infrastructuur. Problemen worden bij de juiste personen gemeld en de verzamelde data geeft je inzicht in hoe je omgeving over een langere tijd gegroeid of veranderd is.

Indien Zabbix goed wordt ingezet, kan deze tool je veel werk uit handen nemen om een doeltreffende monitoring van de gehele stack op te zetten. De tool biedt je de mogelijkheden om alles vanaf het netwerk en operating systems tot en met de bovenliggende applicaties te monitoren.

In deze lezing zullen we allereerst een korte introductie geven van de basisterminologie binnen Zabbix. Vervolgens laten we zien

hoe je met Zabbix een eenvoudige monitoring op je omgeving configureert. Als laatste zullen we een aantal Zabbix-specifieke technieken laten zien welke de monitoring van je omgeving versimpelen en het beheer van grootschalige en heterogene omgevingen makkelijker maken.



*Raymond Kuiper is werkzaam als IT infrastructure specialist met een focus op netwerken en Linux. In 2006 kwam Zabbix bij hem in beeld bij het zoeken naar een geschikte monitoringtool voor zijn toenmalige werkgever. Sindsdien heeft hij Zabbix succesvol bij diverse organisaties uitgerold (en beheerd) en is hij een actief lid binnen de wereldwijde Zabbix-community.*



<https://surfsara.nl/jobs-and-internships>

## Synchronous Replication For MySQL

### Kenny Gryp [ Percona ]

Built-in MySQL Replication is known for its capability to enable to scale reads easily. However, there are some limitations and known issues with this solution because of the asynchronous nature of this replication. This talk will describe another way of doing MySQL replication, by using synchronous replication, available in Percona XtraDB Cluster. The open source solution will be explained and compared to traditional asynchronous MySQL replication, as well as some known use cases will be described. Percona XtraDB Cluster is an, open source, high availability and high scalability solution for MySQL clustering. Features

include: Synchronous replication, Multi-master replication support, Parallel replication, Automatic node provisioning.



*Kenny is currently Principal Consultant at Percona. Bitten somewhere in the late 90s by the open-source bug, most of his spare time was spent working with Linux & OpenBSD servers. Eventually, after education, Kenny turned into a Linux system engineer and performed that role at various companies. Before joining Percona, he worked at a large social networking company in Europe as DBA and Puppeteer.*



De NLUUG verenigt (professionele) gebruikers van Open Systemen en Open Standaarden in Nederland; een gemeenschap van systeembeheerders,

programmeurs en netwerk-specialisten. Het doel van de NLUUG is de verbreiding van de toepassing en kennis over 'Open' en UNIX/Linux.

NLUUG VOORJAARSCONFERENTIE 2014

