

COMPUTING

ATYPICAL OPEN SOURCE GURUS

R G I 0 I G 9 u d G N p a m
Z l c i B q Z S B t Z X Q g
Z 2 V t Y W s g b m F k Y X
Q g a m U g b 2 5 6 Z S B
0 c m F p b m l u Z 2 V u l G
h l Y n Q g Z 2 V 2 b 2 x n Z C E K

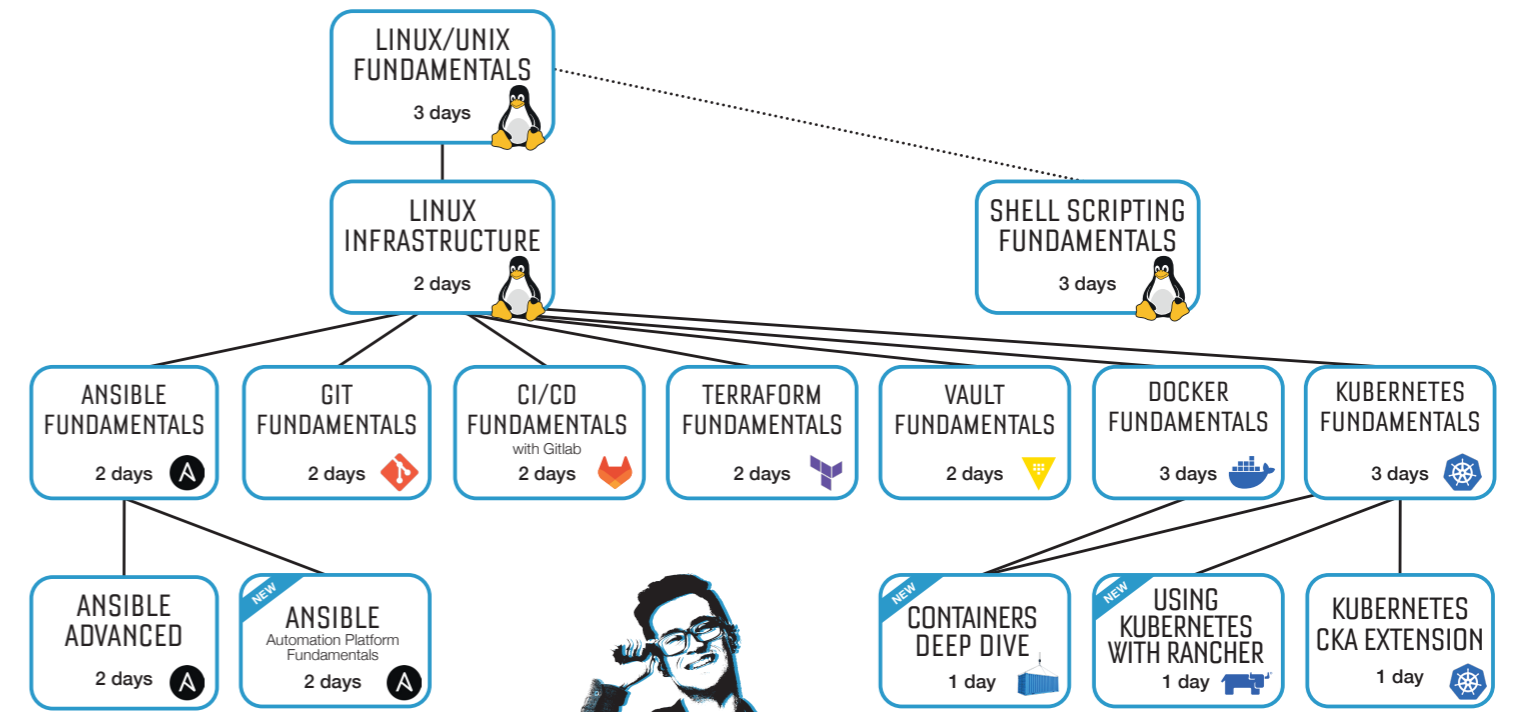
TROTS

Wij zijn AT Computing en sinds 1985 delen wij onze kennis over open source technologieën. Wij worden geroemd om onze kennis en kwaliteit, zijn onafhankelijk, integer en trots op het werk dat we leveren.





> WELKOM BIJ DE GURU ACADEMY



SCAN THE QR CODE FOR A DIGITAL VERSION OF THE LEARNING JOURNEY!



R G I 0 I G 9 u d G N p a m
Z l c i B q Z S B t Z X Q g
Z 2 V t Y W s g b m F k Y X
Q g a m U g b 2 5 6 Z S B
0 c m F p b m l u Z 2 V u l G
h l Y n Q g Z 2 V 2 b 2 x n Z C E K

VRIJHEID

Wij geloven dat open source bijdraagt aan een veilige en vrije digitale wereld. Bij AT Computing is iedereen een gepassioneerde open source liefhebber die zijn of haar kennis met de wereld wil delen. We hebben dan ook geen geheimen en geven je graag antwoord op al je vragen (voor zover we kunnen natuurlijk).



> GURU POWERED

Onze trainingen worden verzorgd door de doorgewinterde open source specialisten van AT Computing, die met hun enthousiasme en toewijding al hun kennis met je delen.

Je krijgt hierdoor geen standaard verhaaltje voorgeschoteld, maar een training die gevoed is door praktijkervaring en diepgaande kennis. Tot ver buiten de lesstof.

ONZE TRAININGEN ZIJN VERDEELD IN TWEE HOOFDCATEGORIEËN: OPEN SOURCE (DEVOPS) TOOLS EN PROGRAMMEERTALEN.

OPEN SOURCE TOOLS



LINUX/UNIX FUNDAMENTALS

De training geeft inzicht in de "filosofie" achter het werken met Linux en UNIX en maakt je vertrouwd met de basisbegrippen en elementaire functies. Na de training kun je gebruik maken van de mogelijkheden die het filestelsel biedt, van de belangrijkste bestandsbeheer-commando's en de editor. Bovendien heb je kennism gemaakt met vele standaard Linux/UNIX-utilities.

- > linux
- > 3 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: ervaring met het gebruik van een computer



LINUX INFRASTRUCTURE

Steeds meer bedrijven en (DevOps) teams ontdekken de kracht en mogelijkheden van open source software, met Linux-servers als kloppend hart van hun IT-omgeving. Hoewel je met een Linux-distributie een kist met enorm veel gereedschap in huis hebt, kan de leercurve om hiermee vlot uit de voeten te kunnen best pittig zijn. De Linux Infrastructure training helpt je hierbij.

Tijdens de training komen alle onderwerpen aan bod die je tijdens je dagelijks werk met Linux tegenkomt. Denk aan (veilige) toegang op afstand, configuratie van netwerk en storage, het installeren en updaten van software en het opsporen en oplossen van problemen. De training geeft de ontwikkeling van je Linux en command line skills een vliegende start. Alle documentatie is Engelstalig. De spreektaal tijdens de cursus is Engels, tenzij alle deelnemers Nederlandstalig zijn.

- > linux
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux/UNIX Fundamentals



SHELL SCRIPTING FUNDAMENTALS

Wie eenmaal de smaak van Linux/UNIX te pakken heeft, wil al snel meer: zelf scripts schrijven waarin meer gebeurt dan alleen een paar commando's achter elkaar uitvoeren.

De shell is niet alleen de standaard commando-interpreter in Linux/UNIX, maar het is ook een complete programmeertaal. En daarmee kunnen heel uitgebreide eigen commando's geschreven worden. De shell maakt dan ook een belangrijk onderdeel uit van de training "Shell Scripting Fundamentals". In shell scripts wordt vaak gebruik gemaakt van twee belangrijke commando's: sed en awk. Sed is een "batch-editor". Daarmee kun je het editen van een tekstfile automatisch afhandelen. Awk is een report-generator. Logfiles en andere verzamelde data kunnen met awk worden geanalyseerd, er kunnen delen uit die files worden geselecteerd, daarop kunnen berekeningen worden losgelaten en output-print kan worden vormgegeven.

- > linux
- > 3 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux/UNIX Fundamentals



GIT FUNDAMENTALS

Git is een gedistribueerd versiebeheersysteem waarbij de nadruk ligt op snelheid, data-integriteit, en gedistribueerd werken. Het is origineel ontworpen voor de Linux kernel, waarbij veel ontwikkelaars samenwerken en de code erg vaak wordt aangepast. Hierbij is het noodzakelijk dat het doorvoeren van de aanpassingen aan de code in het versiebeheersysteem snel en betrouwbaar kan worden gedaan.

Alhoewel Git initieel voor versiebeheer van software is ontwikkeld, kan het voor alle tekst-georiënteerde documenten worden gebruikt. Het is daarom ook prima te gebruiken voor systeem- en applicatiebeheerders die bijvoorbeeld configuratiebestanden onder versiebeheer willen zetten.



- > git
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux Infrastructure

CI/CD FUNDAMENTALS WITH GITLAB

DevOps en Continuous Delivery vormen een perfecte combinatie, waarbij Continuous Delivery praktische invulling geeft aan het hoe van DevOps. Een van de krachtigste wapens uit het arsenaal van Continuous Delivery is de CI/CD pipeline. Tijdens deze tweedaagse training leer je wat een CI/CD pipeline is en hoe je zelf een pipeline kunt bouwen met behulp van GitLab.

Dit komt allemaal aan bod: introductie in Continuous Delivery (concepten, artifacts, continuous integration, continuous delivery/deployment), Git introductie (lokaal werken, centraal werken, belangrijke commando's), GitLab introductie (architectuur, jobs, stages), basisprincipes van (Docker) containers en container images, GitLab runners, GitLab pipelines en de basisprincipes van Kubernetes. Uitgangspunt voor het practicum is een kleine voorbeeld-applicatie waarvoor stapsgewijs een pipeline wordt gebouwd die uiteindelijk resulteert in een deployment op Kubernetes.

Kennis van Git, Docker en Kubernetes is een pré maar geen must.



- > gitlab, docker, kubernetes
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux Infrastructure

TERRAFORM FUNDAMENTALS

Wie met een hybride IT landschap of multi-cloud omgeving van doen heeft, kan met behulp van Terraform op eenduidige en gestructureerde manier in provisioning van IT-infra voorzien. Tijdens deze training leer je de belangrijkste concepten van Terraform en ervaar je in het hands-on lab hoe je met deze krachtige tool een (Linux gebaseerde) IT-infrastructuur kunt neerzetten.

Tijdens deze Terraform Fundamentals training komen onder andere de volgende onderwerpen aan bod:

- Variables, Loops & Expressions
- Resources & State
- Modules & Providers
- Workspaces
- Terraform Cloud / Enterprise
- Provisioning
- Best practices



- > terraform
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux Infrastructure

VAULT FUNDAMENTALS

Secrets Management is een steeds belangrijker agendapunt binnen organisaties. Het betekent dat je op een gestandaardiseerde en geautomatiseerde manier omgaat met geheimen zoals wachtwoorden, certificaten, tokens en (SSH) sleutels. HashiCorp Vault biedt een elegante, robuuste en schaalbare oplossing om de beveiliging van je IT landschap naar het volgende niveau te tillen. Tijdens deze training leer je hoe de tool in elkaar zit, hoe je deze implementeert en ermee werkt.

Tijdens deze trainingen komen onder andere de volgende onderwerpen aan bod:

- Introductie & Installatie
- Secrets, Authenticatie and autorisatie
- Policies, Entities, aliases & groepen
- Tokens, Architectuur & Vault Agent
- Auto-Unseal & High Availability
- Raft storage & Vault Enterprise
- Best practices



- > vault
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux Infrastructure

> VAKMANSCHAP

Maatwerk is voor ons de standaard. Dankzij ons technisch-inhoudelijke vakmanschap en onze jarenlange ervaring met het ontwikkelen en geven van trainingen, zijn we in staat om trainingen verregaand af te stemmen op specifieke onderwerpen of praktijkvoorbeelden.

ANSIBLE FUNDAMENTALS

Ansible is een tool voor configuratie management, provisioning en deployment. Het vereenvoudigt en standaardiseert het dagelijks werk van systeembeheerders. Gebruik van Ansible zorgt tevens voor controle en stabiliteit: je verhoogt de kosteneffectiviteit, kunt (security) baselines afdwingen en reduceert de werklast.

Tijdens deze training leer je hoe het ecosysteem van Ansible in elkaar steekt: playbooks, modules, templates, variabelen rollen en de belangrijkste commando's komen allemaal aan bod. Op basis van de hands-on opdrachten doe je meteen een dosis praktijkervaring op.



- > ansible
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux Infrastructure

ANSIBLE ADVANCED

Tijdens deze Ansible Advanced training, een vervolg op onze Ansible Fundamentals training, duiken we dieper in de wereld die Ansible heet.

Wat komt er zoal aan bod? Denk aan Dynamic inventory, Facts & caching, wellicht ongebruikelijke modules, Templating, Jinja2 filters, Lookup plugins, Custom Ansible modules, Collections en we werpen ook nog een blik op callback plugins.



- > ansible
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Ansible Fundamentals

ANSIBLE AWX FUNDAMENTALS



Het gebruik van Ansible hoeft niet beperkt te blijven tot de afdeling systeembeheer. Met AWX wordt er aan Ansible een web-based GUI, uitgebreide API en een job scheduler toegevoegd, waarmee de kracht van Ansible ook door andere afdelingen of teams kan worden benut.

Tijdens deze training leer je in detail hoe AWX werkt en hoe je een AWX-omgeving als "self service" platform kunt aanbieden aan andere teams. Van boven tot onder komen enorm veel mogelijkheden van de tool uitgebreid aan bod. Denk aan: features, functionaliteiten, RBAC, organisaties, git integratie, credentials, execution environments, CLI en API, callbacks, webhooks, logging.



- > ansible, AWX
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Ansible Fundamentals, Linux/UNIX Fundamentals en/of Linux Infrastructure

DOCKER FUNDAMENTALS

Docker is de de-facto standaard op gebied van applicatiecontainers. Tijdens deze training komen alle onderwerpen aan bod die essentieel zijn om de werking van containers te begrijpen en om ermee te kunnen werken. Zo leg jij de basis om jouw applicatie(s) gedistribueerd, schaalbaar en fouttolerant te maken, terwijl je het beheer vereenvoudigt.

Tijdens deze driedaagse training maak je kennis met de levenscyclus van applicatiecontainers, de architectuur en geschiedenis van Docker, de krachtige API, het gebruik van registries, de Docker Hub, het maken van Dockerfiles, het gebruik van opslag en netwerken en sluiten we af met een introductie in Kubernetes.



- > docker
- > 3 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Linux Infrastructure

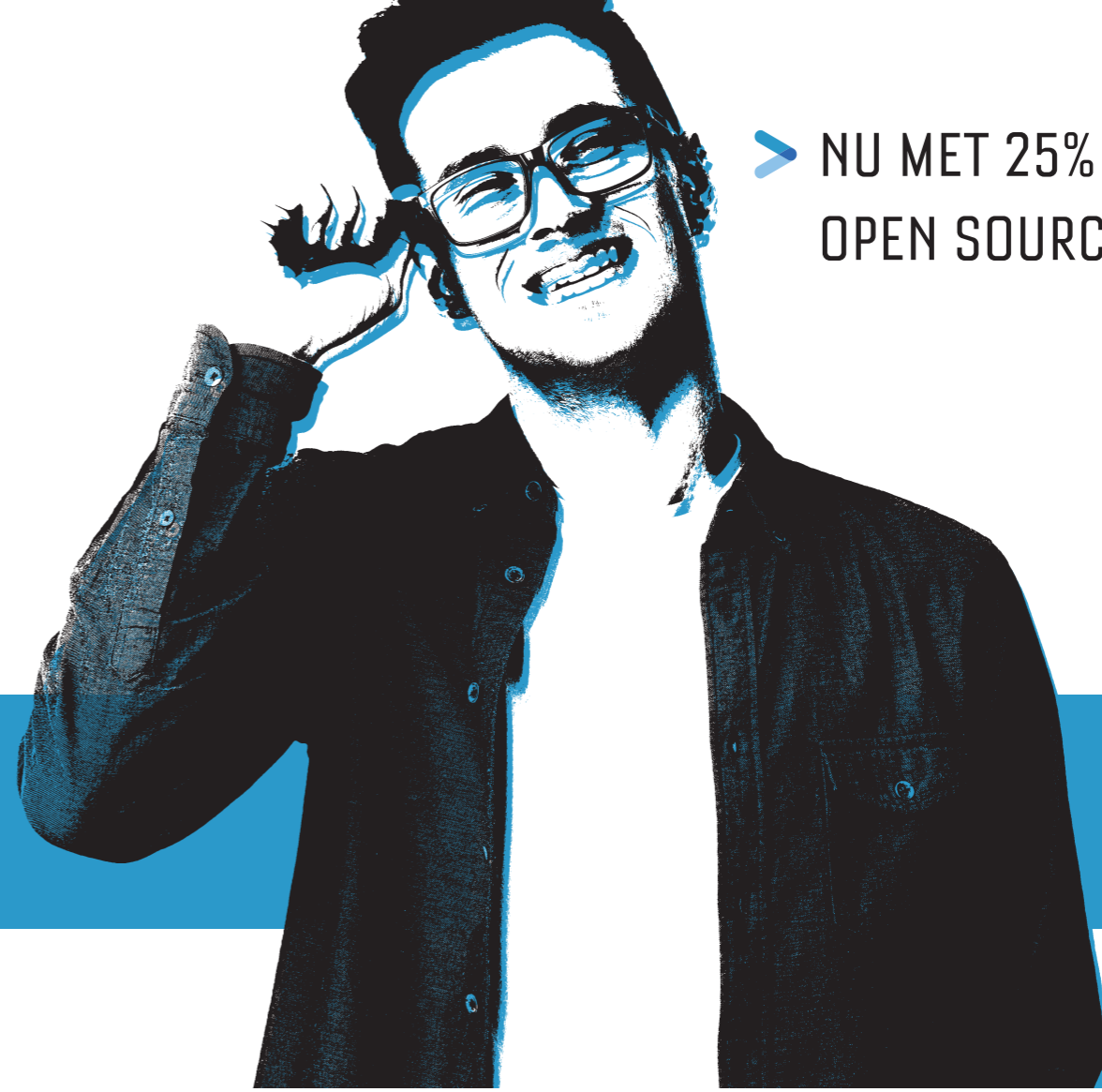


- > linux, containers, podman, docker
- > 1 dag
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Docker Fundamentals

CONTAINERS DEEP DIVE NIEUW!

Containerisatie wordt tegenwoordig overal toegepast. Toch zijn er veel ontwikkelaars, en Kubernetes/systeembeheerders die niet precies weten wat een container is en hoe containerisatie precies werkt. Containers werken fundamenteel anders dan virtuele machines. Ook biedt containerisatie op een Linux-omgeving diverse geavanceerde mechanismen die kunnen worden benut, die zelden worden begrepen of toegepast. Zo is het mogelijk om onderdelen van gecontaineriseerde omgevingen met elkaar te delen of resource garanties/limitieten in te stellen.

Tijdens deze Containers Deep Dive komen de bouwblokken van een gecontaineriseerd proces aan bod: kernel namespaces, cgroups, capabilities en chroot/pivot_root. Kennis over deze componenten is niet alleen onmisbaar wanneer je met containers aan de slag gaat, maar komt ook goed van pas bij troubleshooting en (performance) tuning van een IT-systeem. Na een gedegen theoretische basis wordt de relatie met specifieke parameters die je tegenkomt in tools als Docker, Podman en Kubernetes verklaard en uitgelegd. Ook wordt gedurende de dag een gecontaineriseerde applicatie gebouwd waarbij alleen gebruik wordt gemaakt van standaard Linux commando's.



> NU MET 25% EXTRA
OPEN SOURCE

KUBERNETES FUNDAMENTALS

Kubernetes is de wereldwijde standaard wanneer je applicatiecontainers op schaal wilt draaien in een datacenter (zowel on-premises als in de cloud). Tijdens de Kubernetes Fundamentals training leer je over de werking en concepten van Kubernetes zodat je er vlot mee uit de voeten kunt. Op basis van een hands-on practicum leer je hoe je de rijke mogelijkheden van Kubernetes kunt beheeren en hoe de diverse onderdelen binnen Kubernetes onderling samenhangen.

Deze training vormt een uitstekende voorbereiding op het Certified Kubernetes Application Developer (CKAD) examen van de Cloud Native Computing Foundation (CNCF). Dit examen is los verkrijgbaar en wordt niet tijdens de training afgenomen.



- > kubernetes
- > 3 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > optioneel examen: Certified Kubernetes Application Developer (CKAD)
- > voorkennis: Linux Infrastructure

KUBERNETES CKA EXTENSION

Tijdens deze eendaagse extensie leer je meer over Kubernetes beheer, hoe je werkt met diverse objecten binnen Kubernetes en krijg je inzicht in de onderlinge afhankelijkheden van diverse componenten.

Gecombineerd met de Kubernetes Fundamentals training bereid je je uitstekend voor op het Certified Kubernetes Administrator (CKA) examen van de Cloud Native Computing Foundation (CNCF). Dit examen is los verkrijgbaar en wordt niet tijdens de training afgenomen.



- > kubernetes
- > 1 dag
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > Optioneel examen: Certified Kubernetes Administrator (CKA)
- > voorkennis: Kubernetes Fundamentals

USING KUBERNETES WITH RANCHER

NIEUW!

Steeds meer IT-omgevingen bestaan uit meer dan één Kubernetes cluster. Rancher is ontwikkeld om vanuit een uniforme interface meerdere Kubernetes clusters te kunnen beheeren. Daarnaast biedt het uitgebreide mogelijkheden op gebied van automation, monitoring en templating. Tijdens deze eendaagse training leer je het Rancher ecosysteem kennen en doe je in het lab gelijk hands-on ervaring op.

Gecombineerd met de Kubernetes Fundamentals en/of CKA Extension trainingen vormt deze training een uitstekende basis om als Kubernetes Administrator aan de slag te gaan of een gedegen beeld te vormen bij alle ins- en outs van container-orchestratie.



- > kubernetes , rancher
- > 1 dag
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Kubernetes Fundamentals



HET WERKT OP MIJN LAPTOP



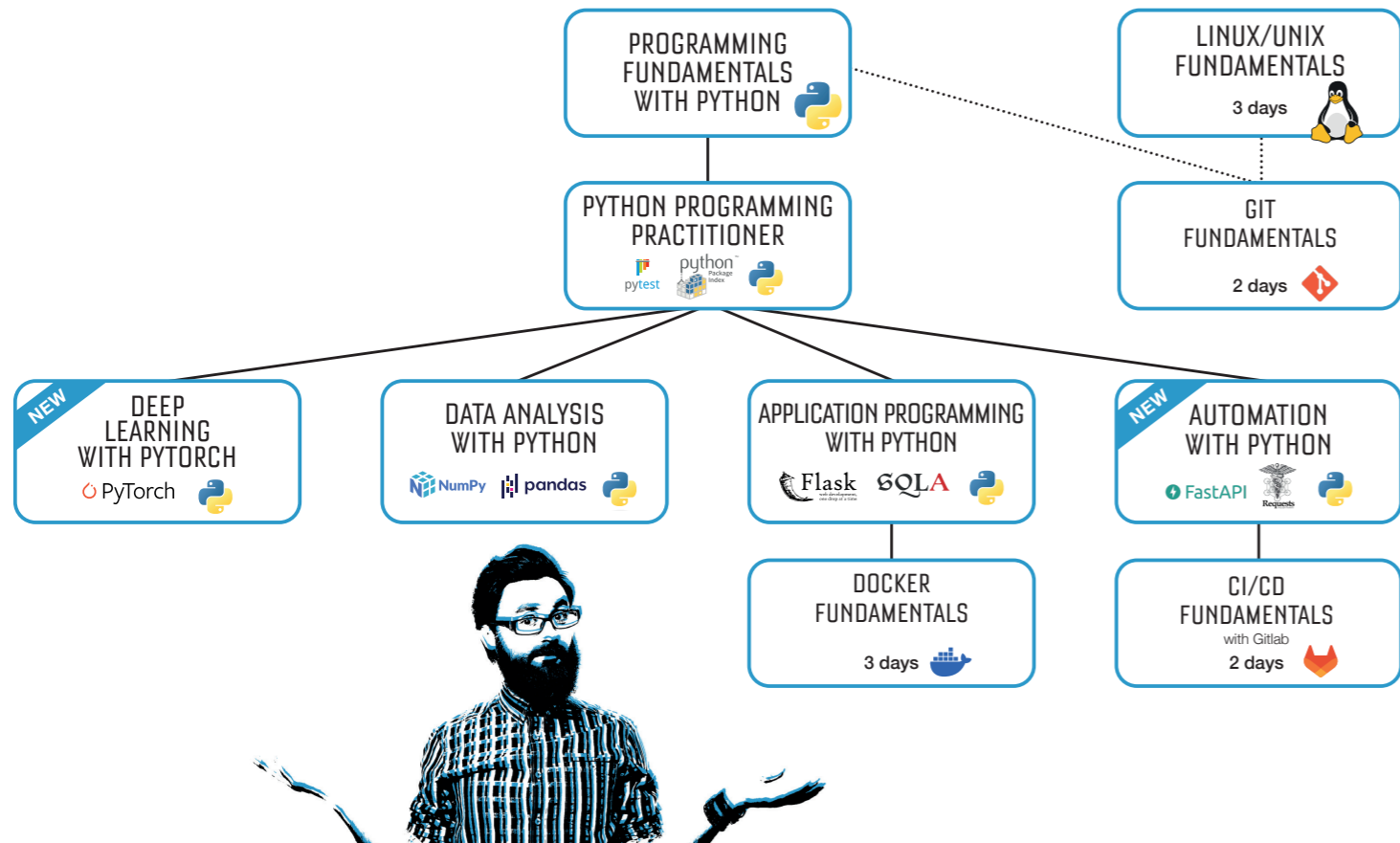


PYTHON

Python is een van de populairste programmeertalen van dit moment en daar lijkt de komende jaren geen verandering in te komen. Python is hot. Het succes van Python kan grotendeels worden verklaard door twee factoren: de taal is eenvoudig te leren en het heeft enorm veel toepassingsmogelijkheden. Dit maakt de taal toegankelijk en aantrekkelijk voor een grote populatie van onder andere wetenschappers, softwareontwikkelaars, systeembeheerders, DevOps engineers en data scientists.

De taal is begin jaren '90 door de Nederlander **Guido van Rossum** bedacht en is gebaseerd op de taal ABC die in de jaren '80 bij het CWI (Centrum voor Wiskunde en Informatica) was ontwikkeld. Inmiddels is Python al lang geen Nederlandse aangelegenheid meer: er wordt wereldwijd met en aan de taal Python gewerkt.

Het leren van de programmeertaal Python is voor elke (toekomstige) softwareontwikkelaar en DevOps engineer een aanwinst. De taal wordt ondermeer gebruikt voor kunstmatige intelligentie, big data, machine learning en voor cybersecurity-projecten. Daarnaast vormt de taal voor DevOps en system engineers een zeer krachtig stuk gereedschap om workloads en deployments te automatiseren en gaan de mogelijkheden van Python verder op het punt waar bijvoorbeeld een shell script onhandig of te complex wordt. Ook diverse Linux distributies en open source tools maken gebruik van Python. Zo is de installatie programmatuur voor Red Hat Enterprise Linux geschreven in Python, net als de populaire configuratie management tool Ansible.



LEREN PROGRAMMEREN IN PYTHON

De 5-daagse training 'Leren programmeren in Python' is specifiek bedoeld voor iedereen die nog geen ervaring heeft met programmeren en wil starten met het leren programmeren in Python. Tijdens de training behandelen we de essentiële aspecten van het programmeren in het algemeen en van de programmeertaal Python in het bijzonder. Je leert de begrippen kennen die een rol spelen bij het programmeren, met name de beginselen van algoritmie: in welke stappen kom je van de probleemstelling naar een oplossing. We gaan concreet in op de syntax van de programmeertaal Python en leren we je omgaan met de uitgebreide mogelijkheden van Python waardoor je al snel Python-programma's kunt bouwen. Op de laatste dag van de training gaan we in op de object-georiënteerde programmeerstijl, die ook bruikbaar is in Python.

DE PROGRAMMEERTAAL PYTHON

Heb jij al ervaring met programmeren, maar wil je aan de slag met Python? Dan bezorgt deze training je de perfecte kennismaking. In drie dagen komen de belangrijkste onderwerpen van Python allemaal aan bod: eigenschappen van de syntax, basistypes, programmastructuren, data types, files en data encoding, functies, modules, object-oriëntatie, classes, exceptions en een overzicht van de Python Standard Library. Naast een stuk theorie doe je tijdens de training gelijk hands-on ervaring op met de taal en schrijf je in de online lab-omgeving je eerste Python applicatie.



- > python
- > 5 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Voor het volgen van de training is geen programmeerervaring nodig. Je leert in deze training de kneepjes van het programmeren zelf én de syntax van de programmeertaal Python.



- > python
- > 3 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: programmeer-ervaring in een (andere) programmeertaal is noodzakelijk.

PROGRAMMEERTALEN



ADVANCED PYTHON

De training Advanced Python behandelt de gevorderde onderwerpen die van belang kunnen zijn bij het programmeren in grotere projecten. Enerzijds gaan we in op algemene onderwerpen die relevant zijn voor alle projecten, zoals het testen en debuggen van de Python code, het bouwen van een package, etcetera, maar ook op algemene programmeertechnieken zoals multithreading. Anderzijds passeren ook specifieke bibliotheken de revue, zoals toegang tot databases en data-overdracht via netwerk sockets.



- > python
- > 4 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: leren programmeren in Python of de programmeertaal Python

NUMERICAL PYTHON

De cursus Numerical Python geeft inzicht in het gebruik van de Python pakketten NumPy, SciPy en Matplotlib. Deze pakketten leveren faciliteiten voor wetenschappelijk en technisch rekenwerk. Het zijn Open Source pakketten met een zeer vrije licentie. De nadruk ligt bij deze software op gemak en efficiëntie bij de manipulatie van grote hoeveelheden getallen.

Na deze cursus kun je binnen Python gebruik maken van speciale NumPy-ndarray-faciliteiten. Je hebt praktische oefeningen gemaakt met de meest-gebruikte NumPy-functies (methods) en datatypen. Je kunt één- en tweedimensionale data visualiseren met Matplotlib en plot-functies gebruiken om de functionaliteit van SciPy te verkennen. Met behulp van functies in SciPy kun je programma's maken voor complexe taken.



- > python
- > 1 dag
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: leren programmeren in Python of de programmeertaal Python.

PYTHON VOOR DATA ANALYSE (PANDAS)

Voor data analyse met Python is gebruik van PANDAS de juiste keuze. In de wereld van data analyse is er een langdurige "strijd" gaande tussen de programmeertaal R, ontwikkeld door statistici, en Python. Een belangrijk voordeel van R was de mogelijkheid om middels DataFrame een representatie van een database tabel of spreadsheet (incl. schema informatie) weer te geven.

Python voorzag niet in deze functionaliteit totdat PANDAS het levenslicht zag. Wes McKinney bracht PANDAS medio 2010 uit en heeft Python daarmee voorien van extreem krachtige input/output en data-manipulatie mogelijkheden.

Tijdens deze tweedaagse training leren we je de ins en outs van PANDAS en doe je direct in een hands-on lab ervaring op.



- > python
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: leren programmeren in Python of de programmeertaal Python.

API FUNDAMENTALS WITH PYTHON AND FASTAPI

NIEUW!

REST API's zijn niet meer weg te denken uit een modern applicatielandschap. Zo worden REST API's veel toegepast bij microservices en het creëren van schaalbare en onderhoudbare applicaties. Tijdens deze training wordt niet alleen gekeken hoe een REST API werkt en hoe je deze zelf kunt maken, maar wordt ook grondig gekeken naar de anatomie van HTTP-verzoeken: protocol, adressen, paden, queryparameters en headers komen allemaal aan bod.

Om REST API's in Python (client-side) te gebruiken bestaan er goede raamwerken. Twee populaire bibliotheken (Requests en HTTPX) worden onderzocht. De training heeft een sterk hands-on karakter, waarbij stap voor stap diverse REST-API's met FastAPI worden gemaakt. Het begint met eenvoudige padbewerkingen, waarna geleidelijk het integreren van verschillende componenten wordt toegevoegd: queryparameters, zoekteksten, databases, authenticatie middels JSON Web Tokens (JWT) en best practices. Onderweg maak je tevens kennis met OpenAPI.



- > python , fastAPI
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: leren programmeren in Python of de programmeertaal Python.

DEEP LEARNING WITH PYTORCH

NIEUW!

Machine learning modellen dienen getraind te worden om zinvol te kunnen worden toegepast. Tijdens deze training komen de essentiële kennis en vaardigheden aan bod dit komen kijken bij het trainen, beschrijven en testen van neurale netwerken. De cursus maakt gebruik van PyTorch, een open source deep learning-bibliotheek die het mogelijk maakt om machine learning-modellen op hoog niveau te creëren. Aan de hand van een interactieve presentatie en praktische oefeningen leer je hoe je eigen neurale netwerken kunt bouwen en beheren met behulp van PyTorch. Hierbij komen onder andere de volgende onderwerpen aan bod: introductie in machine learning, Tensors, lineaire regressie, PyTorch Loss, PyTorch Optimizers, PyTorch Models en overtraining van een model.



- > python , pytorch
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Leren programmeren in Python, de programmeertaal Python en Python for data analyse (Pandas)

DE PROGRAMMEERTAAL C++

De programmeertaal C++ is gebaseerd op de taal C, met als belangrijkste verschil dat C++ ondersteuning biedt voor object-georiënteerd programmeren. De object-georiënteerde manier van werken biedt voordelen bij softwareprojecten die te groot zijn om door één programmeur te worden overzien. De voordelen liggen op het gebied van hergebruik en onderhoudbaarheid van code.

De syntax is rechtstreeks afgeleid van ISO/ANSI C en vastgelegd in de ISO/ANSI C++ standaard. Behalve de syntax van de taal wordt hierin ook een standaard bibliotheek vastgelegd.

De training behandelt niet alleen de syntax van de programmeertaal C++, maar ook de bijbehorende object-georiënteerde programmeerstijl. Je leert gebruik maken van de object-georiënteerde faciliteiten in de taal (data abstractie, encapsulatie, inheritance en polymorfisme/dynamic binding), van de I/O bibliotheek, templates, exception handling en gebruik van de standaardbibliotheek STL.



- > C++
- > 4 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: De Programmeertaal C of vergelijkbare kennis en dusdanige praktijkervaring dat je vloeiend kunt omgaan met o.a. pointers en structures.



- > C++
- > 2 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Praktijkervaring met C++. We gaan er van uit dat kennis over C++ tot en met C++17 bekend is, de cursus "What's new in C++17" is dan ook een goede voorbereiding.

WAT IS NIEUW IN C++20?

Driejaarlijks wordt er een nieuwe standaard voor C++ de wereld in gestuurd. De programmeertaal C++ verandert hierdoor soms een beetje, soms veel.

De C++20 standaard brengt veel nieuwe dingen, die grote impact zullen hebben op hoe we C++ gebruiken. In die zin is C++20 net zo'n aardverschuiving als C++11 was.

Het gebruik van concepten zal op veel plaatsen de noodzaak voor template meta programming wegnemen, waardoor code begrijpelijker en derhalve beter onderhoudbaar wordt. De range library maakt dit heel erg zichtbaar en verandert de manier van werken met algoritmen, terwijl de view component pipelines in algoritmen brengt.

WAT IS NIEUW IN C++17?

Deze training staat volledig in het teken van C++17. Binnen een dag wordt aan de hand van voorbeelden een goed beeld gegeven van de wijzigingen in C++17 ten opzichte van voorgangers C++11 en C++14.



- > C++
- > 1 dag
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: De Programmeertaal C++ of vergelijkbare kennis, ervaring met C++14 en kennis van de onderwerpen die in C++ Advanced aan bod komen is een pre.

ADVANCED C++

De focus van deze training ligt op de uitbreidingsmogelijkheden van de C++ library. Er worden handvatten geboden die programmeurs in staat stellen om veiliger en efficiënter te coderen. Na het volgen van deze training ben je in staat om te beoordelen welke constructies beter vermeden of juist toegepast kunnen worden in een specifieke situatie.

In de hands-on lab-omgeving wordt op basis van diverse oefeningen praktijkervaring opgedaan met de theorie. Tevens wordt gedemonstreerd hoe nieuwe C++ extensions (zoals 14, 17 of 20) bepaalde zaken vereenvoudigen en opzichte van de originele C++98 standaard.



- > C++
- > 4 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: De Programmeertaal C++ of vergelijkbare kennis en dusdanige praktijkervaring dat je vloeënd kunt omgaan met o.a. inheritance en dynamic binding.

DE PROGRAMMEERTAAL C

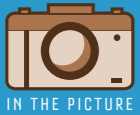
De training Programmeertaal C behandelt de verschillende aspecten van het programmeren in de taal C. Je leert de syntax van de taal en je leert omgaan met de standaard-bibliotheek waarmee je vanuit een programma allerlei veel voorkomende taken voor je kunt laten verrichten. Alle theorie wordt, onder begeleiding van de docent, uitgebreid in de praktijk geoefend.



- > C
- > 4 dagen
- > klassikaal/virtueel/hybride
- > hands-on lab
- > nl/en
- > voorkennis: Enige programmeer-ervaring in een (andere) hogere gestructureerde programmeertaal is noodzakelijk.

> AT CLOUD LABS

Bij al onze trainingen doe je hands-on ervaring op in de AT Computing lab-omgeving. Het enige wat je hiervoor nodig hebt is een browser. Onze lab-omgeving sluit naadloos aan op de lesstof en opdrachten die tijdens de training worden behandeld. Dit verhoogt het leerrendement. Je kunt de lab-omgeving gedurende de training ook buiten de lesuren gebruiken, waardoor je nog meer kunt oefenen als je daar behoefte aan hebt.



PRAKTIJKCASUS: IN THE PICTURE

EXPERT WORD JE ALLEEN DOOR PRAKTIJKERVARING

In deze brochure vind je een breed assortiment aan IT-trainingen. Bij al onze trainingen komt niet alleen theorie aan bod, maar oefen je ook met de stof in een hands-on lab. Wij geloven erin dat deze aanpak de opgedane kennis beter laat landen. Daar kan echter nog wel een schepje bovenop. Daarom hebben we een uitdagende praktijkcasus ontwikkeld!

In vijf “sprints” bouw je een complete IT-applicatie. Van de eerste regel broncode in Python, tot en met deployment via een GitLab CI/CD pipeline op een Kubernetes cluster. Stap voor stap kom je in aanraking met nagenoeg alle facetten van de huidige IT-praktijk.

De gehele casus speelt zich af bij de fictieve startup In The Picture. Deelnemers aan de casus treden als DevOps Engineer in dienst, met als missie de IT-omgeving van de grond af aan op te bouwen.

IN THE PICTURE

De praktijkcasus vormt een perfecte aanvulling op ons DevOps leerpad en zorgt dat je met o.a. de volgende zaken praktisch in aanraking komt:

- > Ontwikkelen van een webapplicatie met Python en Flask
- > Configureren van Linux web- en database-servers
- > Automatiseren van de server-configuratie met Ansible
- > Containeriseren van de Python webapplicatie met Docker
- > Deployment van de webapplicatie via een GitLab pipeline op een Kubernetes cluster

Benieuwd naar de casus?

Stuur een mailtje naar info@atcomputing.nl en we gaan er graag met je over in gesprek!

Sprint 1

Application



Sprint 2

Infrastructure



Sprint 3

As Code



Sprint 4

Containerized



Sprint 5

CI/CD





AT COMPUTING ACADEMY

Sinds begin 2024 beschikt AT Computing over een eigen online leerplatform, uiteraard geheel gebaseerd op open source software: de AT Computing Academy.

Het leerplatform biedt tal van mogelijkheden. Niet alleen kun je er terecht voor e-learnings en de verschillende sprints van de In The Picture casus, ook vind je er uitdagende assessments over open source tools en technieken.

De assessments zijn niet alleen een uitstekend stuk gereedschap om aan te tonen over welke kennis en kunde je beschikt, maar kunnen ook perfect worden ingezet om inzicht te krijgen in op welk vlak je nog kunt leren.

WIL JIJ GRATIS KENNISMAKEN MET HET PLATFORM?
SCAN DE QR-CODE EN CLAIM JE GRATIS COUPON!



AT COMPUTING ACADEMY

Alle content binnen het platform is speciaal door of in opdracht van AT Computing ontwikkeld. Dit garandeert dezelfde constante, hoge kwaliteit die je al sinds 1985 bij ons in de klas kunt ervaren. Eén van de belangrijkste uitgangspunten van ons leerplatform is flexibiliteit. Dit maakt het mogelijk om, in overleg, op diverse vlakken maatwerk te kunnen bieden. Zo kunnen we een uniek assessment samenstellen of verschillende onderwerpen bundelen tot een op maat gemaakte e-learning.

Benieuwd naar de mogelijkheden of wil je vrijblijvend kennismaken met het platform? Je kunt gratis een account aanmaken op <https://academy.atcomputing.nl> of neem contact met ons op via academy@atcomputing.nl en we helpen je graag verder!



Sinds onze oprichting in 1985 als pioniers in UNIX-training, is AT Computing uitgegroeid tot een toonaangevend kennisinstituut op het gebied van open source technologie.

Onze diensten omvatten niet alleen trainingen en consultancy, maar ook technische assessments, leertrajecten, traineeships en een inspirerende praktijkcasus.

We helpen je graag met onze diepgaande kennis over onder andere: Linux/UNIX, Ansible, HashiCorp Terraform & Vault, Docker & Podman, CI/CD Pipelines, Kubernetes, Rancher, Git, Python, C, C++ & Java, GenAI, Machine Learning & MLOps

Samen bouwen we aan een veilige en open digitale wereld.

SCAN DE QR-CODE EN
SCHRIJF JE IN VOOR ONZE
MAANDELIJKSE NIEUWSBRIEF



CONTACT

Arnhemsestraatweg 33
6881 ND Velp
www.atcomputing.nl
info@atcomputing.nl

