

DEVOPS

Hackathon

Levi Gillis, Sverre Oste, Hannelore Peeters, Rival Thompson en
Hans Van Staey

Hackathon

Wij hebben het Ops-verhaal van de groep van Wido en Wietse Steenmans uitgewerkt. Zij hebben een webapplicatie ontwikkeld waarmee ze hun auto van het vak smart systems willen besturen. Nog voor we echt met het CI gedeelde, bij ons Jenkins, konden beginnen, hebben we wel nog wat werk gehad. Deze groep had nog geen gebruik gemaakt van Git omdat ze hun project in groep volgens extreme programming hadden gemaakt. Dit was niet echt een groot probleem, maar zorgde er wel voor dat we zelf nog een Git repository hebben moeten aanmaken voor hun project.

Onderzochte technologieën

Jenkins

Jenkins is de CI die we uiteindelijk gekozen hebben. De voordelen van Jenkins zijn dat het een grote community heeft omdat er veel gebruikers zijn. Er zijn ook een heel aantal plug-ins beschikbaar in Jenkins voor een makkelijke integratie met andere tools, zoals bv. Git en Bitbucket. Het is eenvoudig te gebruiken omdat er veel documentatie online beschikbaar is. Er wordt uitgelegd hoe je Jenkins moet installeren en gebruiken. De interface is echter niet één van de duidelijkste en soms moet er wel wat gezocht worden om het juiste onderdeel te vinden. Ook is het niet zo eenvoudig om de gewenste plug-in te vinden en waar je soms nog extra moet controleren of die plug-in wel daadwerkelijk doet wat die moet doen.

Circle CI

De interface van Circle CI ziet er beter uit dan die van Jenkins en is misschien ook iets eenvoudiger te gebruiken. Het heeft een goede integratie met GitHub en je kan voor elk van je projecten snel CI opzetten. Er is jammer genoeg geen integratie met Bitbucket. Het grootste nadeel van Circle CI, vonden wij, is dat je code in de cloud staat en je die niet goed kan beveiligen.

Travis CI

Travis CI is misschien de eenvoudigste CI om op te starten. Er moet gewoon een travis.yml bestand aan de repository toegevoegd worden en als alles goed verloopt, worden de builds automatisch gedaan bij elke commit. Eventuele problemen kunnen met Travis CI ook snel opgespoord worden, omdat er een e-mail verstuurd wordt als er iets niet werkt.

Cruisecontrol.net

We hebben cruisecontrol.net opgezocht en bekeken, maar dit hebben we snel aan de kant gezet omdat dit vrijwel enkel voor .NET applicaties handig is. Aangezien wij een applicatie hebben gemaakt met html en javascript was dit voor ons niet nuttig.

Uiteindelijk hebben we, zoals eerder vermeld, voor Jenkins gekozen. We hebben dan ook direct de keuze gemaakt om maar één CI uit te werken. Het project van de Dev-groep had een Git repository. Wij hebben een Vagrant machine opgestart en daarop Jenkins geïnstalleerd. We waren er vrij zeker van dat de CI met Jenkins de beste was.

Werkmethode

Aan het begin van de hackathon zijn we vooral bezig geweest met onze eigen applicatie te ontwikkelen. We hadden al wel door dat we wel wat tijd gingen nodig hebben om het Ops-verhaal goed op te stellen en uit te werken. Rival had daarom al een Vagrant machine opgestart en die was al volledig klaar voor gebruik wanneer we met het Ops-verhaal moesten beginnen. Alleen hadden we er geen rekening mee gehouden dat we de Ops van een ander team zouden moeten doen.

Aangezien Rival al een Vagrant machine had aangemaakt, was het niet zo enorm veel werk om er nog één aan te maken. We moesten wel nog een Git repository maken voor onze Dev-groep aangezien zij dat nog niet gedaan hadden voor hun project. Terwijl de nieuwe Vagrant machine aangemaakt werd, hebben we naar verschillende CI's gezocht die we zouden kunnen gebruiken (Jenkins, Circle CI, Travis CI, etc.). Uiteindelijk hebben we voor Jenkins gekozen. Aan de hand van de online documentatie hebben we Jenkins draaiende gekregen op de Vagrant machine. We hebben dan een plug-in geïnstalleerd voor de integratie met Git.

Conclusie

De CI die wij voor onze Dev-groep hebben opgesteld is niet gelukt. De builds op Jenkins mislukten omdat we er niet in geslaagd waren om de nodige packages juist geïnstalleerd te krijgen. We hadden misschien meerdere CI's kunnen uitproberen en testen in plaats van ons op één programma te focussen, maar we zijn er wel van overtuigd dat met een paar uurtjes extra we de integratie wel hadden kunnen laten lukken.

De twist van het Ops-verhaal voor een andere groep te doen was inderdaad een twist, maar die vonden wij niet zo geweldig. We zijn er dan ook rotsvast van overtuigd dat als we de CI voor onze eigen groep hadden kunnen doen, die wel gelukt zou zijn. We hebben wel ervaren dat er een goede communicatie nodig is met de andere groep om de CI op te stellen en we begrijpen ook wel waarom het nuttig was om de Ops van een andere groep te doen.

We denken dat vooral de beschikbare tijd een probleem was. We hadden op voorhand tijdens de lessen ook niet zoveel uitleg en informatie gekregen, over de hackathon zelf en de theorie. Als deze hackathon iets later in het semester geweest zou zijn, wanneer we al meer theorie gezien hebben, zouden de resultaten misschien iets beter zijn.

Hoewel ons Ops-verhaal niet 100 procent geslaagd is en onze Dev-applicatie niet de beste is, zijn we het er wel over eens dat we met deze hackathon veel hebben bijgeleerd. De hackathon was een aangename manier om de theorie eens om te zetten in de praktijk en we hadden het gevoel dat we verschillende zaken ook echt wel konden gebruiken.