

INFRASTRUCTUUR BEHEREN MET CODE, EEN INNOVATIEVE ONTDEKKINGSTOCHT

Wat doe je bij een bedrijf waar je it-infrastructuur uitrolt op basis van code? Ontmoet Bowie Bartels en Teun Roefs, de een it-consultant, de ander softwareontwikkelaar bij Itility. Ze zijn dagelijks bezig met *infra-as-code* in de cloud.

Marianne Faro

Maandag *Een goede fundering is het halve werk*

Bowie begint zijn week met het ontwerpen van een *cloud foundation* voor een bedrijf uit de hightechsector. Dit is een blauwdruk van het cloudlandschap waar die klant zijn infrastructuur- en platformdiensten laat landen. Securityaspecten krijgen extra aandacht, omdat een deel van het ip van het bedrijf naar de cloud wordt gemigreerd. In gesprek met de klant verfijnt Bowie het design. Foundation-kritieke componenten besluiten we redundant uit te voeren met diensten die beschikbaar zijn vanuit de cloudprovider. Na een risicoanalyse kiezen we ervoor om de demand te spreiden over meerdere cloudaanbieders en zetten we naast Azure ook AWS in. Daarna leggen we de configuraties voor elk operatiesysteem vast in een os-profiel.

Dinsdag *Van gesprek naar een foundation in code*

De cloud foundation is vastgelegd en de klant is akkoord. Tijd voor het onboarden en programmeren. Teun registreert de klant in de api, zorgt ervoor dat de *automation pipelines* in place zijn en de code voor deze klant kan worden beheerd via Git-repository's. De overige tijd gaat naar het verwerken van de cloud foundation in code. Bowie richt zich op het os-profiel. Na een korte

brainstormsessie werkt hij de basis daarvan uit met Puppet. De configuratie legt hij hiermee in één keer vast voor alle nieuwe systemen. De code merget hij in Git, zodat de klant altijd terug kan naar een eerdere versie van zijn infrastructuur, ziet welke changes zijn doorgevoerd en door wie. Dit maakt voorbereiding en controle van wijzigingen een stuk makkelijker.

Woensdag *All systems go*

Teun test de eerste onderdelen uit de cloud foundation. Niet handmatig, maar via de al bestaande geautomatiseerde test-pipeline. Hiermee wordt zowel de code zelf als de integratie met de omgeving getest voordat deze

Teun Roefs (links) en Bowie Bartels zijn dagelijks bezig met *infra-as-code* in de cloud.



geautomatiseerd wordt uitgerold op Azure of AWS. Eén test faalt, omdat tags voor de financiële rapportage niet zijn geconfigureerd. We verbeteren de code, doorlopen de test opnieuw en ja hoor: geslaagd. Voordat we de resources daadwerkelijk kunnen deployen, moet een andere softwareontwikkelaar de code altijd controleren op fouten of door te voeren verbeteringen – het ‘four eyes principle’. Zonder dat akkoord gaat het feest niet door. De code blijkt efficiënt opgezet en we kunnen de eerste onderdelen van de cloud foundation uitrollen, waaronder de netwerk-infrastructuur. We ronden de dag af met een geslaagde deployment.

Donderdag *Testvlucht*

De generale repetitie. Tests geven aan dat alles moet werken, maar doet het dat ook echt in de productie-omgeving? De proxyservers gaan als eerste live. Via code krijgen deze automatisch hun configuratie. We ontvangen de verwachte data, waardoor we meteen weten dat de monitoring ook werkt. Kort daarna komt er een *predictive alert* binnen. Is er toch iets mis? Het blijkt van een andere klant. Over vijf dagen loopt een disk vol van een server met een bedrijfskritieke applicatie. Teun benadert de technische applicatiemanager (tam) en vraagt of er meer resources inge-

Itility

Itility is een innovatief it-bedrijf uit Eindhoven. Tot de cliëntèle behoren grote enterpriseklanten als Ampleon, ASML, Marel, NXP, Philips Lighting en Vanderlande. Focus van de innovatie ligt op hands-off informatietechnologie: gebruik software en code om it-infrastructuren te besturen en gebruik analytics om dit zo slim mogelijk te doen en steeds te verbeteren. Binnen Itility zijn daarom verschillende rollen werkzaam: it-infra-engineers, software-engineers, data-engineers en datascientists, scrummasters en projectmanagers.

schakeld moeten worden, of dat die de dataschijf liever zelf laat opschoonen. De tam kiest voor het laatste.

Vrijdag

De eerste applicatie de lucht in

Nu de cloud foundation live is, kunnen we de eerste applicatie migreren naar de cloud. Samen met de klant selecteert Bowie er een, die vervolgens door de App Washing-methode (de applicatiewasstraat) van Itility gaat. Het wordt een 'Masterdata Service Platform'. Op basis van een haalbaarheidsrapport onderzoekt Bowie 's middags op welk platform dit het beste kan

worden ingericht. Daarnaast stelt hij met Teun de componenten van de infrastructuur-as-a-service en de platform-as-a-service vast. Ook het nieuwe test- en productielandschap van de applicatie wordt in code vastgelegd en ter akkoord aangeboden aan de klant. Die is tevreden, klaar om de applicatie te laten landen op de nieuwe cloud foundation. Een geslaagde week!

Marianne Faro is managing director van Itility. De beschreven periode besloeg in werkelijkheid vier weken.

Redactie Nieke Roos
