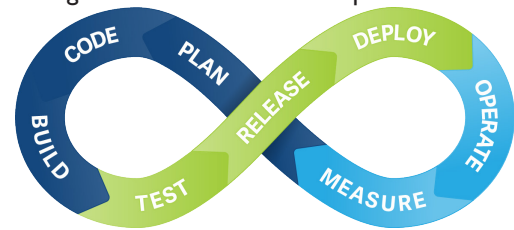


Deployment

Deployment is een verzamelnaam voor het online brengen van nieuwe code naar een productie-omgeving. Elk bedrijf heeft een variant op dit proces: het bewerken, bewerken, testen en in productie brengen van stukken code. Dit proces is onafhankelijk van de programmeertaal die er gebruikt wordt.

Jammergenoeg zijn er nog steeds organisaties waarbij een deploy betekent:

- 1- Inloggen met een ftp client
- 2- Bewerken van een bestand
- 3- Direct opslaan van de wijziging op de ftp server
- 4- Hopen dat alles goed gaat.



En juist stap 4 is in de meeste gevallen een probleem. Stel dat je een tik-foutje hebt gemaakt zoals een ; of het vergeten van het plaatsen van een spatie, dan werkt de live website niet meer. Test je niet snel genoeg dan kan het zijn dat de website 10 minuten tot een paar dagen niet bereikbaar is. De meeste klanten vinden dit niet prettig en daarom zijn ontwikkelaars aan de slag gegaan met het schrijven van scripts die bepaalde stukken code automatisch testen en deze code automatisch in een productie-omgeving plaatst.

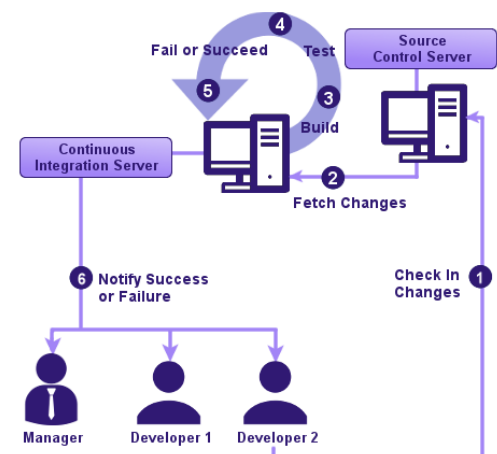
Het plaatsen van nieuwe code in een productie-omgeving noemen we deployment. Dit kan een simpel systeem zijn zoals met FTP een bestand uploaden of automatische-tests die ervoor zorgen dat de code correct is en automatisch doorgezet wordt.

Continuous Integration

Continuous Integration (CI) is een principe waarbij developers regelmatig hun aanpassingen met de master branch mergen. Na elke merge wordt de master-branch waarin deze nieuwe aanpassingen staan automatisch getest. Zodra er iets niet goed gaat zal er een alarm afgaan en dient de betreffende ontwikkelaar dit te herstellen.

Regelmatig mergen met de master verkleint de kans op merge-conflicten of problemen waarbij het niet meer duidelijk is wat de aanpassingen zijn. Stel dat je bijvoorbeeld een nieuw inlog-systeem ontwikkelt dan voer je stap-voor-stap de aanpassingen door. Eerst een bepaalde instelling voor het wachtwoord-vergeten-systeem, dan een paar services en uiteindelijk de templates waar de login-knop op staat.

Op deze wijze is er geen grote code-wijziging met kans op problemen aanwezig.



Bij CI wordt de nadruk gelegd op het automatisch testen zodat een applicatie niet stuk gaat nadat er een nieuwe commit in de master-branch is samengevoegd.

Bij CI is niet gedefinieerd hoe de code op je productie-omgeving terecht komt.

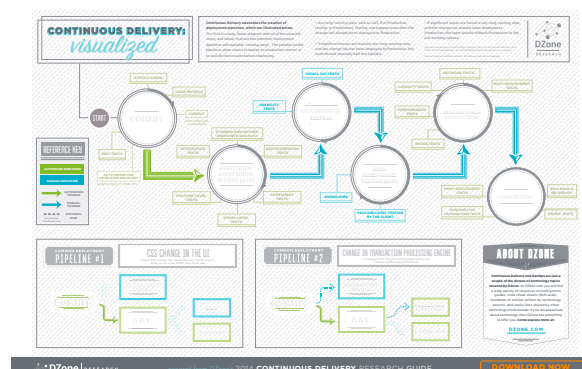
Dit zou kunnen gebeuren door op de server in te loggen en dan de master-branch binnen te halen via een Git Pull commando.

Continuous Delivery

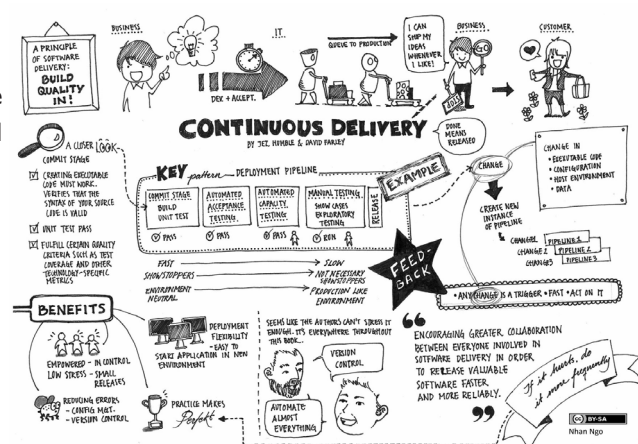
Continuous Delivery is een uitbreiding op CI en zorgt ervoor dat aanpassingen - voor klanten - snel beschikbaar zijn.

Dit betekent dat, naast het automatisch testen het valideren van code, het ook zorgt dat de code naar een bepaalde omgeving gedeployed wordt.

Het uitgangspunt is dat je op elk moment op de 'deploy-knop' kunt drukken en daarmee de complete code van de applicatie of website vervangt zonder dat de website onbereikbaar is.



In theorie kun je met Continuous Delivery bepalen om, elke dag, week of nacht, een deploy uit te voeren. Maar als je echt gebruik wilt maken van de voordelen van Continuous Delivery dan voer je een deploy uit op het moment dat de wijziging door de klant goed is gekeurd en getest. Je voert de deploy zo snel mogelijk uit. Door steeds kleine stappen door te voeren herstel je ook eenvoudig een probleem. Stel dat je 1200 regels code in een keer in productie plaatst dan is de kans groot dat je iets over het hoofd ziet. Als je iedere keer 3 tot 15 regels code doorzet dan is het eenvoudiger om te zien wat de laatste wijziging is.

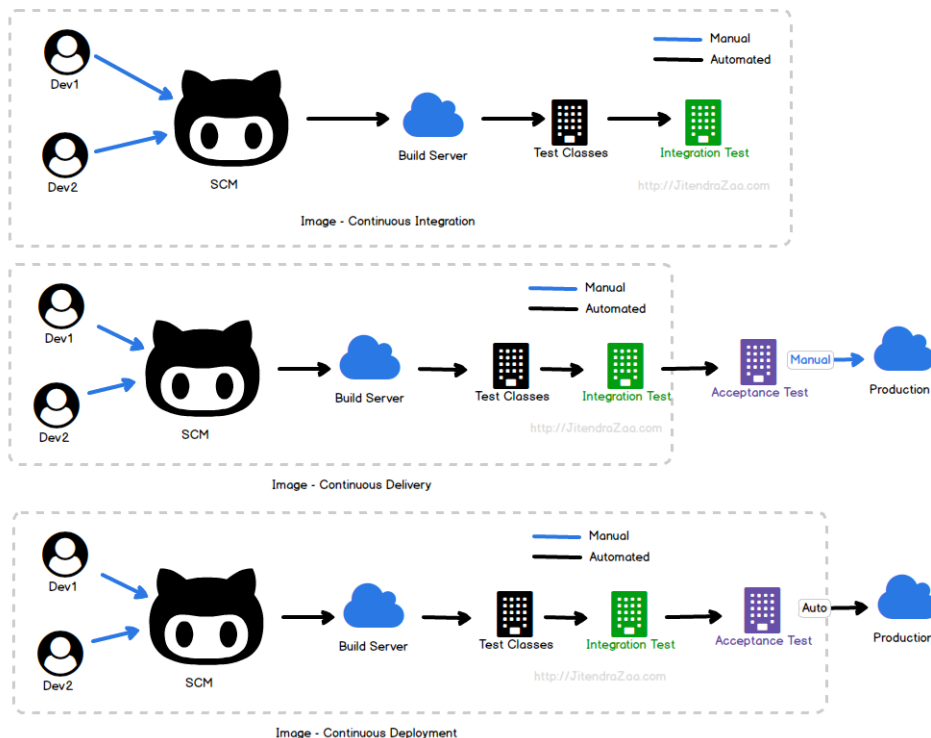


Continuous Deployment

Continuous Deployment is een stap verder in het automatiseren van de flow. Met deze werkwijze voer je elke code-wijziging zo snel mogelijk door, waarbij het doorvoeren van de code automatisch gaat. Er is geen menselijk-handelen meer die wel of niet een deploy doorvoert. Gaat er iets mis, dan krijg je een mail- of sms-waarschuwing of bij sommige bedrijven gaat er een alarm af zodat iedereen weet dat er snel iets opgelost moet worden. Doordat alle controles voor het uploaden van je code plaatsvinden blijft elke website gewoon actief en draaien.

Continuous Deployment is de perfecte manier om klanten mee te nemen in het ontwikkel-proces. Zij zien snel wat er gebeurt en kunnen direct aangeven als bijvoorbeeld de functionaliteit van een knop niet is wat bedoeld wordt. Ook haalt het stress bij ontwikkelaars weg doordat er geen 'Release Day' meer is. Als gouden-regel wordt aangehouden dat vrijdag na 12:00 geen updates op de productie-omgeving wordt doorgezet.

Samenvatting



Continuous Integration is een onderdeel van zowel Continuous Delivery als Continuous Deployment. Continuous Deployment is vrijwel hetzelfde als Continuous Delivery, behalve dat deze automatisch releases uitvoert.