

Whitepaper

5 best practices om de time to market te verkorten

Snel robuuste software leveren met quality engineering





De wereldwijde economie kenmerkt zich door grote veranderingen en bevindt zich in een digitale transformatie. Nieuwe technologieën veranderen de manier waarop we (samen)werken, ons winkelgedrag en onze entertainmentconsumptie. De coronacrisis heeft deze transitie in een stroomversnelling gebracht. Om deze veranderingen goed op te vangen moeten organisaties wendbaar zijn en zich snel kunnen aanpassen aan de nieuwe werkelijkheid.

De oplossing voor veel van de uitdagingen waar bedrijven mee geconfronteerd worden, is de inzet van (nieuwe) software. Maar het ontwikkelen van software kost tijd. Iedereen weet dat een nieuw systeem niet van vandaag op morgen is gerealiseerd. De noodzaak voor “de business” om nieuwe software zo snel mogelijk beschikbaar te stellen voor eindgebruikers is hoog. De time to market moet worden verkort.

Hoe zorg je ervoor dat de kwaliteit van de software die binnen deze ‘snelkookpan’ wordt ontwikkeld gewaarborgd blijft? Hierin speelt quality engineering een belangrijke rol. In deze whitepaper lichten we aan de hand van vijf best practices toe hoe je met quality engineering de time to market van nieuwe software, met behoud van de noodzakelijke kwaliteit, verkort.

“Quality engineering speelt een belangrijke rol.”

Wat is quality engineering?

Voordat we ingaan op de vraag hoe je de time to market met quality engineering verkort, staan we eerst stil bij quality engineering.

‘Quality engineering gaat over teamleden en hun stakeholders die gezamenlijk verantwoordelijkheid nemen om continu IT-systemen met de juiste kwaliteit op het juiste moment aan de organisatie en de eindgebruikers aan te bieden. Het is een principe van software-engineering waarbij kwaliteitsmaatregelen worden toegepast om de ingebouwde kwaliteit te waarborgen’

Binnen quality engineering gaat het om het vinden van de balans tussen de juiste softwarekwaliteit en op het juiste moment leveren aan eindgebruikers. Je kunt als organisatie wel snel nieuwe software vrijgeven maar als deze niet goed werkt en eindgebruikers kunnen hun doelen er niet mee behalen, dan leidt dit tot schade, zoals tot imagoschade, fouterstel of privacyschade. Een bekend gezegde is dan ook: “Je krijgt nooit een tweede kans voor een eerste indruk.” Wacht je echter te lang met het vrijgeven van de software, loop je het risico de boot te missen omdat de concurrent je voor is. Dat probleem geldt vooral binnen de digitale industrie, waar winners-take-all aan de orde van de dag is. Als technologie een bepaalde marktdominantie bereikt, is het bijna onmogelijk om deze te verdringen¹.

Op basis van onze jarenlange ervaringen delen wij in de volgende vijf best practices hoe bedrijven de balans tussen kwaliteit en snelheid vinden om de time to market te verkorten.

1. Verkrijg snel feedback door testautomatisering

Automatisering is een belangrijke manier om processen efficiënter te maken. Dat geldt ook voor quality engineering en testen. Testautomatisering helpt organisaties op twee manieren de time to market te verkorten. Door vroeg in het ontwikkelproces geautomatiseerd te testen (nog voordat gebruikers achter de knoppen zitten), kun je in het beginstadium al problemen oplossen waardoor je

kwaliteitssoftware sneller beschikbaar kunt stellen voor eindgebruikers. Daarnaast ontvang je door geautomatiseerd te testen sneller feedback dan bij handmatige tests. Je houdt meer tijd over en krijgt de mogelijkheid om de dekkingsgraad te verbreden en meer onderdelen te testen. Door handmatige tests te combineren met geautomatiseerde tests til je vervolgens de kwaliteit naar een nog hoger niveau.

Neem als voorbeeld het testen van wachtwoordvalidatie. Als een wachtwoord aan bepaalde eisen moet voldoen (minimum aantal karakters, minimaal één hoofdletter, moet minimaal één cijfer bevatten, etc.), zou je geautomatiseerd de code kunnen controleren of deze eisen worden uitgevraagd. Vervolgens kun je handmatig controleren of de foutmelding begrijpelijk is voor eindgebruikers. Op die manier kun je de capaciteit van het team efficiënt benutten. Het doel van testautomatisering is dan ook niet om alle handmatige tests te vervangen, maar om het proces efficiënter te maken zodat de time to market kan worden verkort.

“Door handmatige en geautomatiseerde tests te combineren, verhoog je de kwaliteit én verkort je de time to market.”

2. Breng de risico's in kaart – test alleen wat je moet testen

Om er zeker van te zijn dat je software goed werkt moet je deze testen. Hoe meer je test, hoe robuuster je applicatie, maar hoe langer het duurt voordat je software gebruikt kan worden. Daarom is het belangrijk om van tevoren in kaart te brengen welke risico's het zwaarst wegen als bepaalde functionaliteiten niet werken.

¹ London Business School (2018): Nine reasons why tech markets are winner-take-all

Een goed voorbeeld is inlogfunctionaliteit. Als deze niet werkt, krijgen gebruikers ook geen toegang tot de overige functionaliteiten. Deze draagt dus een hoog risico. Een ander voorbeeld is een voortgangsbalk wanneer gebruikers een bepaald proces doorlopen. Dit is belangrijke informatie vanuit een user experience oogpunt, maar als deze niet werkt, kan de gebruiker het proces wel voltooien. Het risico ten opzichte van een niet werkende inlog is aanzienlijk kleiner. Door op deze manier naar features te kijken, geef je een risicoweging mee. Vervolgens pas je zwaardere kwaliteitsmaatregelen toe bij functionaliteiten die een hoog risico dragen.

Nu hebben we eerder gezien dat je met testautomatisering veel tijdsinstaat kunt boeken. Je zou dus kunnen voorstellen om de voortgangsbalk alleen geautomatiseerd te testen, terwijl je de inlogfunctionaliteit ook handmatig test. Maar ook geautomatiseerd testen kost tijd. De scripts moeten namelijk worden geschreven en capaciteit binnen het team is vaak schaars. Bovendien dienen de scripts ook te worden onderhouden en actueel gehouden worden, ook dit kost capaciteit. Daarom is ons advies: test alleen wat je moet testen.

3. Zet tijdig een representatieve testomgeving met relevante testdata op

Eerder hebben we gezien dat kwaliteit een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van het development-team en de stakeholders. Stakeholders stellen op voorhand duidelijke requirements op die compleet en goed doordacht zijn, in plaats van op hoofdlijnen te beschrijven wat ze graag zouden willen. Want als deze requirements duidelijk zijn, kan een testomgeving vooraf al worden opgezet, nog voor de ontwikkeling van de applicatie is gestart en kan je in een zo vroeg mogelijk stadium al starten met testen. Dit biedt mogelijkheden voor het verkorten van de time to market.

Naast deze tijdige testomgeving is het ook belangrijk om de juiste testdata te hebben. Denk bijvoorbeeld aan een applicatie die gebaseerd is op een abonnementenstructuur. Als er een nieuwe feature wordt ontwikkeld die alleen beschikbaar is voor een specifiek abonnementstype, welke impact heeft deze nieuwe functionaliteit dan op de andere abonnees? Als je deze functionaliteit

Gefundeerd beslissen met inzichten productrisico's

Op basis van het inzicht in de productrisico's neem je beslissingen in het vervolg van het (test)project. Deze service betreft de voorbereiding en uitvoering van een Productrisico Analyse (PRA), gebaseerd op TMap NEXT®. Wil je hier meer over lezen? Bezoek dan [onze website](#) en vraag een risicoanalyse aan.



alleen test met een dataset die slechts de doel-abonnees bevat, dan is je testdata niet relevant en kun je in de praktijk tegen problemen aanlopen met de andere abonnees.

“Maak een risicoanalyse, start in een vroeg stadium met testen en zorg dat je testdata relevant is.”

4. Maak kwaliteit een onderdeel van de cultuur in het DevOps team

Tegenwoordig werken de meeste development teams en IT-afdelingen in een DevOps structuur. Deze manier van werken heeft de kwaliteit van software aanzienlijk vergroot. In het verleden, toen development en operations nog gescheiden waren, waren verschillende teams verantwoordelijk voor de bouw en het onderhoud van applicaties. Dit zorgde ervoor dat ontwikkelaars vaak geen terugkoppeling



kregen over hoe de applicatie in de praktijk werd ervaren. Als ze dan ook nog eens voornamelijk werden afgerekend op de snelheid van de ontwikkeling, dan was de verleiding groot om concessies te doen aan de kwaliteit.

Binnen DevOps teams is dat verleden tijd, tegenwoordig maken ontwikkeling en beheer onderdeel uit van hetzelfde team. Als de software ondermaats is, dan ben je als team verantwoordelijk. Het volgende voorbeeld illustreert de waarde van DevOps: Beheer was gewend om iedere ochtend applicaties opnieuw op te starten. Ze hadden in de praktijk geleerd dat als ze dat niet deden, dan ontstonden er later op de dag problemen met bijvoorbeeld het geheugen van de systemen dat volliep. Deze informatie was eerst helemaal niet bekend bij de ontwikkelaars, totdat ze samen in één team gingen werken. Daardoor kon het probleem snel verholpen worden en kreeg beheer meer tijd voor andere werkzaamheden. Door op deze manier te werken creëren organisaties stabielere systemen, ben je als team minder tijd kwijt aan het oplossen van productieverstoringen en heb je meer tijd om bijvoorbeeld nieuwe features te ontwikkelen.

5. Zorg voor de juiste vaardigheden en mindset van de teamleden

Uit de bovenstaande paragraaf blijkt dat kwaliteit niet alleen de verantwoordelijkheid van de testers is. Kwaliteit is een joint effort van het gehele DevOps team. Iedereen moet zich dan ook afvragen 'Wat kan ik vanuit mijn rol bijdragen aan de kwaliteit?'. Daarom is het belangrijk dat alle teamleden beschikken over de juiste vaardigheden voor het bevorderen van de kwaliteit.

Voor een developer kan dat betekenen dat hij of zij in staat is om effectieve unit tests te maken. Een business analyst moet de juiste requirements kun-

nen formuleren waaruit de nodige kwaliteit direct naar voren komt. Naast vaardigheden vraagt dit ook om de juiste mindset. Ieder teamlid moet zich bewust zijn van het belang van kwaliteit en dit niet beschouwen als een 'vinkje' dat gedachteloos moet worden gezet.

“Het verkorten van de time to market is een joint effort van een DevOps team met een gedeelde mindset, de juiste combinatie van vaardigheden en waar kwaliteit voorop staat.”

Tenslotte kijken de verschillende rollen anders naar kwaliteit en testen. Een developer test van nature om te laten zien dat de feature correct werkt terwijl een tester vooral probeert aan te tonen op welke punten een functionaliteit juist niet werkt om zodoende de kwaliteit te verhogen. Deze twee invalshoeken versterken elkaar. Iedereen in het team moet vanuit de eigen rol zich bewust zijn van de bijdrage die ze leveren aan het verbeteren van de kwaliteit en welke vaardigheden ze daarbij nodig hebben. Op deze manier zit kwaliteit al vanaf het begin van het ontwikkelproces ingebakken in de software en de kans op fouten later in het proces verkleint.

Conclusie

Om relevant te blijven in een snel veranderende markt moeten organisaties digitaal transformeren. Nieuwe software moet zo snel mogelijk in gebruik worden genomen. Hoe vind je de balans tussen snelheid en kwaliteit? In deze whitepaper hebben we vijf best practices gedeeld waarmee organisaties de time to market van nieuwe software verkorten en de kwaliteit waarborgen. We zetten alle best practices nog een keer op een rij:

1. Verkrijg snel feedback door testautomatisering
2. Breng de risico's in kaart – Test alleen wat je moet testen
3. Zet tijdig een representatieve testomgeving met relevante testdata op
4. Maak kwaliteit een onderdeel van de cultuur in het DevOps team
5. Zorg voor de juiste vaardigheden en mindset van de teamleden

Kwaliteit en testen binnen Sogeti

Wil je binnen jouw organisatie nieuwe technologieën snel omarmen, zonder in te leveren op kwaliteit? Of heb je andere bottlenecks op het gebied van testen en kwaliteit? [Bekijk dan onze Quality Assurance & Testing services en oplossingen en neem contact met ons op.](#)



Over Sogeti

Sogeti is een toonaangevende leverancier van technologie en engineering diensten. Sogeti levert oplossingen die digitale transformatie mogelijk maken en biedt specialistische kennis in Cloud, Security, Digital Manufacturing, Digital Assurance & testen en opkomende technologieën. Sogeti combineert flexibiliteit en snelheid van implementatie met sterke technologiepartners, innovatieve methodologieën en haar wereldwijde leveringsmodel, Rightshore®. Sogeti brengt meer dan 25.000 professionals samen in 15 landen, gevestigd in meer dan 100 vestigingen in Europa, de VS en India. Sogeti is een 100% dochteronderneming van Capgemini SE, genoteerd aan de Parijse beurs.

Leer meer over ons op

www.sogeti.nl

Meer weten?

Sogeti Nederland B.V. | Lange Dreef 17 | 4131 NJ | Vianen
Tel +31 (0)88 880 66 00
www.sogeti.nl

The information contained in this document is proprietary.
©2021 Sogeti. All rights reserved.