

TMAP® NEXT DOCUMENT

OVERZICHT TOEGEPASTE TESTVORMEN

Copyright Sogeti Nederland B.V. © te Vianen

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt (voor willekeurig welke doeleinden) door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband, elektronisch of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sogeti Nederland B.V.

TMap® is een geregistreerd handelsmerk van Sogeti Nederland B.V.

OVERZICHT TOEGEPASTE TESTVORMEN

Onderstaand staat een opsomming van in de praktijk toegepaste testvormen. Deze opsomming is niet bedoeld om compleet te zijn, maar om een idee te geven van de mogelijkheden. Vaak zullen namen van testvormen per organisatie verschillen. De kolom "Testsoort" geeft typische testsoorten aan waarbinnen deze testvorm gehanteerd wordt. Ook dit is voor de beeldvorming en niet bedoeld als voorschrift.

Afkorting:

UT	=	unittest
UIT	=	unitintegratietest
ST	=	systeemtest
SIT	=	systeemintegratietest
AT	=	acceptatietest (alle soorten)
FAT	=	functionele acceptatietest
GAT	=	gebruikersacceptatietest
PAT	=	productieacceptatietest

Testvorm	Omschrijving	Kwaliteitsattributen, o.a.:	Testsoort
Alpha	Gesimuleerd of feitelijk operationeel testen door potentiële gebruikers/klanten of een onafhankelijk test team bij de locatie van de ontwikkelaars, maar buiten de ontwikkel organisatie. Alpha testen wordt vaak toegepast voor 'off-the-shelf' software als een vorm van interne acceptatie testen.	Gebruikersvriendelijkheid	AT
Back-to-front test	kan je van binnen het systeem naar buiten komen (om essentiële informatie te verspreiden)	Beveiliging	ST, PAT
Backup & restore	Testen of back-up proces correct functioneert	Continuïteit (herstelbaarheid)	PAT
Batches	Het testen van batchjobs en de output	Functionaliteit, performance, continuïteit (bedrijfszekerheid, robuustheid)	ST, FAT, GAT
Beschikbaarheid	Blijft het systeem ook na langdurig gebruik correct werken (is 7*24 online gerealiseerd?)	Continuïteit	ST, GAT, PAT
Beta, field	Operationeel testen door een potentiële en/of bestaande gebruiker/klant op een externe locatie, die niet op enig andere manier betrokken is bij de ontwikkelaars, om uit te maken of een component al dan niet de gebruiker/klanten behoeften invult en of het past in het bedrijfsproces. Beta testen wordt vaak gebruikt als een vorm van externe acceptatie testen voor 'off-the-shelf'	Alle (met name gebruikersvriendelijkheid, functionaliteit)	AT

Testvorm	Omschrijving	Kwaliteitsattributen, o.a.:	Testsoort
Betrouwbaarheid	software om aldus terugkoppeling van de markt te krijgen zie Beschikbaarheid		
Big-bang testen	Een vorm van integratie testen waarbij de software elementen, hardware elementen of beiden in één keer in een component of volledig systeem worden gecombineerd, inplaats van in stappen. [Zie IEEE 610].	Functionaliteit	UIT, SIT
Business continuity and disaster recovery	zie ook Beschikbaarheid		
Capaciteits-/netwerkttest	bedoeld om het gedrag van een toepassing op het netwerk en het netwerkbeslag inzichtelijk te maken.	(Geschiktheid) infrastructuur	PAT
Compatibiliteit	zie Configuratie		
Configuratie	werkt alles op de specifieke configuratie zoals het hoort. Bijvoorbeeld testen of een website op meerdere browsers de gewenste resultaten geeft	Portabiliteit	ST, FAT
Connectiviteit	Communiceren de onderdelen met elkaar	Connectiviteit	UIT, ST, FAT, PAT
Controles	het testen van controles, zoals audit-trails, gegevensvalidaties, enzovoort	Controleerbaarheid, beveiliging, functionaliteit	Validaties: ST, FAT Audittrails dmv inspecties, FAT
Conversie	Het testen of een conversie goed is verlopen. Dit kan meerdere zaken inhouden: overhevelen van data uit een oud systeem naar een nieuw systeem, conversie naar een nieuwe database ofzo, ... De eerst genoemde test houdt in dat de gegevens in het nieuwe systeem, waar relevant en uiteraard afhankelijk van conversieregels, 'compatibel' moeten zijn met die in het oude systeem en in de processen tot vergelijkbare resultaten leiden. De tweede vorm betreft de inhoudelijke juistheid en volledigheid van de overgepompte gegevens.	Functionaliteit: - Juistheid - Volledigheid	ST, FAT, GAT
Conversie bitmap semantiek syntax dataflow	het testen of de functionaliteit gewaarborgd blijft bij een wijziging/overgang van datastructuren/protocollen/databaseversies e.d.	Functionaliteit (dataintegriteit)	ST, FAT

Testvorm	Omschrijving	Kwaliteitsattributen, o.a.:	Testsoort
messageflow			
Denial of Service-aanval	Test in hoeverre het systeem beschermd is tegen een dergelijke aanval	Beveiliging	PAT
Documentatie	Test of documentatie (zoals handleidingen) correct en duidelijk is	Functionaliteit, gebruikersvriendelijkheid	FAT, GAT
Eenheidstesten	testen van de functionaliteit op het laagste niveau, meestal onderdeel van de ontwikkelfase	Functionaliteit in een primair stadium, namelijk tijdens ontwikkeling en vóór oplevering	UT
Functionaliteit	het testen van de functionaliteit (inclusief de foutafhandeling)	Functionaliteit	UT, UIT, SIT, ST, FAT, GAT en PAT
GUI	Test of de user interface correct werkt	Functionaliteit	UT, ST, FAT
Hackerstest	soort vrije opdracht om van buiten naar binnen te komen	Beveiliging	PAT
Handmatige ondersteuning	het testen van de relatie tussen het geautomatiseerde en het handmatige deel van het systeem	Inpasbaarheid, bruikbaarheid	GAT
Hardware test	"doen de lampjes het"	(Geschiktheid) infrastructuur	UT, ST, PAT
Herstel	het testen van de herstel- en herstartfaciliteiten	Continuïteit (herstelbaarheid), onderhoudbaarheid	PAT
Installatie, rollback en de-installatie	1) Testen of installatie(handleiding), rollback(procedure) en de-installatie werkt 2) Het testen of een nieuw geïnstalleerde applicatie aanwezige applicaties niet in de weg zit, en vice versa (windows client)	Portabiliteit	ST, PAT
Interfaces	het testen van aansluitingen met andere systemen	Functionaliteit, connectiviteit	UIT, SIT, FAT (externe) integratietest (dus integratie met andere apps)
Ketentest	Het testen van de functionele werking van de technische koppelingen tussen systemen	Continuïteit, zuinigheid, functionaliteit	SIT, FAT, GAT
Limiet testen (boundary testing)	het testen van de bepaalde kritische parameters waarbinnen het systeem moet werken	Functionaliteit	UT, ST, FAT
Load	het gelijktijdig laten verwerken van grote hoeveelheden en aantallen, tot verwachte	Performance, continuïteit (bedrijfszekerheid)	GAT, PAT

Testvorm	Omschrijving	Kwaliteitsattributen, o.a.:	Testsoort
Lokalisatie	maximum gebruik (zie ook stress) Test of het systeem met andere land- en taalinstellingen goed werkt en duidelijk is	Functionaliteit, gebruikersvriendelijkheid	ST, FAT
Middelen-gebruik	het meten van de benodigde hoeveelheid middelen (disk, datacommunicatie, geheugen, ...), installatiekwalificatie	Zuinigheid (minimum vereisten)	ST, PAT
Multi-user	Testen of meerdere gebruikers parallel op het systeem kunnen werken zonder dat dit inconsistenties in het systeem kan veroorzaken of dat gebruikers elkaar in de weg zitten	Functionaliteit	ST, FAT
Opleveringstesten	voordat de toepassing officieel opgeleverd wordt, worden een hele reeks testen uit de voorgaande test informeel en ongedocumenteerd doorlopen om een eerste indruk te hebben. Dit is bijzonder handig bij erg complexe projecten waarbij de hoeveelheid verwachte fouten relatief groot is	Functionaliteit (van het prototype, of alfa , beta,...)	AT
Penetratietest	met enige info (bv ip-adressen) van buiten naar binnen komen, wordt ook gebruikt om functie scheidinggrenzen te testen	Beveiliging	ST, PAT
Performance	Het testen van de performance van een applicatie	Performance	PAT
Pretest	Test of het testobject goed genoeg is om te testen	Alle (maar met name functionaliteit)	ST, SIT, AT
Procestest	Testen van de processen in combinatie met de gerealiseerde IT oplossing	Inpasbaarheid	GAT
Productie	het testen van de productie procedures	Beheerbaarheid, continuïteit	PAT
Proefconversie	Een simulatie van de werkelijke conversie in de testomgeving	Functionaliteit, continuïteit	GAT, PAT
Referentie schaduw draaien	het testen of twee versies van een applicatie eenzelfde verwerking hebben	Functionaliteit	GAT, PAT
Regressie	het testen dat alle onderdelen nog correct functioneren na het doorvoeren van een wijziging	Alle (met name functionaliteit)	UT, UIT, ST, SIT, FAT, GAT, (PAT)
Rug aan rug testen (back-to-back testing)	Het testen waarbij twee of meer varianten van een component of systeem worden uitgevoerd met dezelfde inputs, de outputs worden vergeleken en geanalyseerd in het geval van	Functionaliteit	ST, FAT

Testvorm	Omschrijving	Kwaliteitsattributen, o.a.:	Testsoort
Scenario testen	afwijkingen. [IEEE610] testen hoe het hele (bedrijfs)proces door het systeem wordt ondersteund	Inpasbaarheid	GAT
Security check	Controle uitgevoerd door security management (vulnerability check en NT-security-check) die potentiële inbraakrisico's in kaart brengt.	Beveiliging	ST, PAT
SLA	Testen of de afspraken m.b.t. de dienstverlening die met de klant gemaakt zijn ook daadwerkelijk met de opgeleverde software en documentatie en procedures na te komen zijn.	Alle	ST, AT
Standaards	Testen op het volgen van voorgeschreven standaards	Beveiliging, bruikbaarheid, onderhoudbaarheid	Reviews ST, AT
Stress	het laten verwerken van grote hoeveelheden en aantallen, tot het moment dat het systeem het niet meer aankan, om maximale waardes te achterhalen (zie ook Load)	Continuïteit Schaalbaarheid (nieuw aspect van ofwel portabiliteit ofwel continuïteit)	PAT
Toegankelijkheid	Het testen om te bepalen hoe makkelijk het is voor gebruikers met een handicap om een component of systeem te gebruiken	Gebruikersvriendelijkheid	FAT, GAT
Uitval detectie	Meestal bij conversie om te bepalen of de doelstelling wordt gehaald of om de impact van de handmatige activiteiten voor de business te bepalen.	Functionaliteit (volledigheid)	FAT
Uitwijktest	Test of het systeem op de uitwijklokatie werkt	Continuïteit (uitwijkmogelijkheid)	PAT
Usability test	Test of het systeem voldoende bruikbaar en vriendelijk is voor de gebruiker	Gebruikersvriendelijkheid, bruikbaarheid	GAT
Use case	het testen van de werking van het systeem conform de use case beschrijving (inclusief business rules, handelingen van actoren). Veelal in de vorm van scenario's met meerdere test-stappen.	Functionaliteit, inpasbaarheid	ST