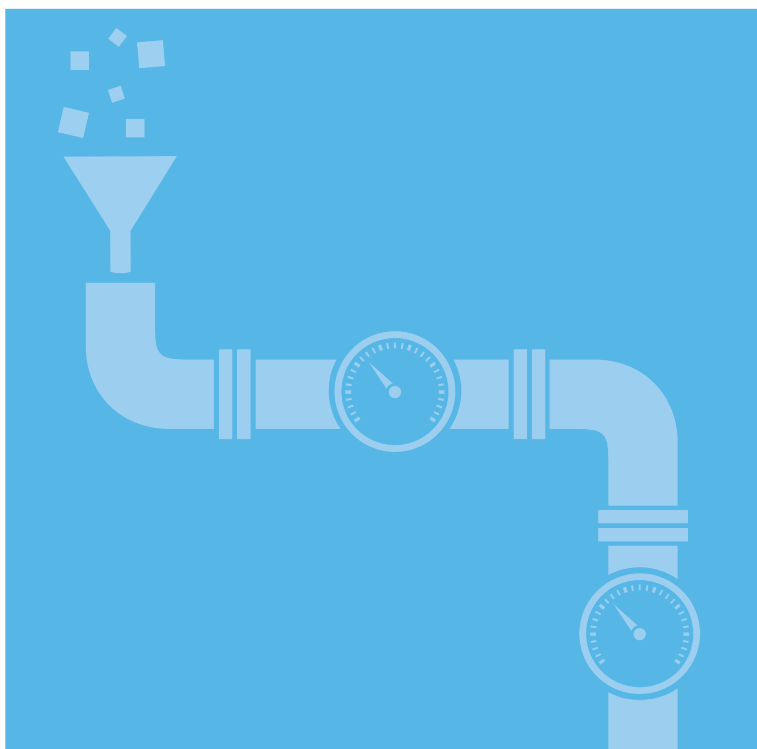


CONTINUOUS EVERYTHING

Een introductie



BART DE BEST



DevOps Continuous Everything een introductie

Het volledige ABC van DevOps

Bart de Best

Onder redactie van
Louis van Hemmen

Colofon

Meer informatie over deze en andere uitgaven kunt u verkrijgen bij:

Leonon Media
(0)572 - 851 104

Algemene vragen : info@leonon.nl
Sales vragen : verkoop@leonon.nl
Manuscript / auteur : redactie@leonon.nl

© 2023 Leonon Media

Omslagontwerp : Eric Coenders, IanusWeb, Nijmegen
Productie : Printforce B.V., Culemborg

Titel : DevOps Continuous Everything een introductie
Sub titel : Het volledige ABC van DevOps
Datum : 28 juli 2023
Auteur : Bart de Best
Uitgever : Leonon Media
ISBN13 : 978 94 91480 270
Druk : Eerste druk, eerste editie, 28 juli 2023

© 2023, Leonon Media

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

TRADEMARK NOTICES

ArchiMate® and TOGAF® are registered trademarks of The Open Group.

COBIT® is a registered trademark of the Information Systems Audit and Control Association (ISACA) / IT Governance Institute (ITGI).

ITIL® and PRINCE2® are registered trademarks of Axelos Limited.

Scaled Agile Framework and SAFe are registered trademarks of Scaled Agile, Inc.

***"We build our computer (systems)
the way we build our cities:
over time, without a plan, on top of ruins."***

by Ellen Ullma

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	15
1.1	DOELSTELLING.....	15
1.2	DOELGROEP.....	15
1.3	ACHTERGROND	15
1.4	STRUCTUUR	16
1.5	BIJLAGEN	17
1.6	LEESWIJZER.....	18
2	CONTINUOUS PLANNING	19
2.1	BASISCONCEPTEN	19
2.2	BASISBEGRIPPEN.....	20
2.3	DEFINITIE	21
2.4	OP TE LOSSEN PROBLEMEN	21
2.5	ARCHITECTUURMODELLEN.....	22
3	CONTINUOUS DESIGN	25
3.1	BASISCONCEPTEN	25
3.2	BASISBEGRIPPEN.....	26
3.3	DEFINITIE	27
3.4	OP TE LOSSEN PROBLEMEN	27
3.5	ARCHITECTUURMODELLEN.....	28
4	CONTINUOUS TESTING	31
4.1	BASISCONCEPTEN	31
4.2	BASISBEGRIPPEN.....	31
4.3	DEFINITIE	34
4.4	OP TE LOSSEN PROBLEMEN	34
4.5	ARCHITECTUURMODELLEN.....	34
5	CONTINUOUS INTEGRATION	37
5.1	BASISCONCEPTEN	37
5.2	BASISBEGRIPPEN.....	39
5.3	DEFINITIE	41
5.4	OP TE LOSSEN PROBLEMEN	41
5.5	ARCHITECTUURMODELLEN.....	42
6	CONTINUOUS DEPLOYMENT	45
6.1	BASISCONCEPTEN	45
6.2	BASISBEGRIPPEN.....	46
6.3	DEFINITIE	48
6.4	OP TE LOSSEN PROBLEMEN	49
6.5	ARCHITECTUURMODELLEN.....	49
7	CONTINUOUS MONITORING	53
7.1	BASISCONCEPTEN	53
7.2	BASISBEGRIPPEN.....	55
7.3	DEFINITIE	56
7.4	OP TE LOSSEN PROBLEMEN	56
7.5	ARCHITECTUURMODELLEN.....	57
8	CONTINUOUS LEARNING	63
8.1	BASISCONCEPTEN	63

8.2	BASISBEGRIPPEN	69
8.3	DEFINITIE	72
8.4	OP TE LOSSEN PROBLEMEN	72
8.5	ARCHITECTUURMODELLEN	73
BIJLAGE A, AFKORTINGEN.....		79
BIJLAGE B, INDEX.....		83

Figuren

FIGUUR 1-1, DEVOPS LEMNISCAAT.	15
FIGUUR 2-1, ROADMAP TO VALUE MODEL.	19
FIGUUR 2-2, CONTINUOUS PLANNING MODEL.	20
FIGUUR 2-3, BALANCED SCORE CARD [KAPLAN 2004].	21
FIGUUR 2-4, ROADMAP TO VALUE, BRON: [LAYTON 2017].	23
FIGUUR 2-5, CONTINUOUS PLANNING MODEL.	23
FIGUUR 3-1, CONTINUOUS DESIGN PYRAMID.	25
FIGUUR 3-2, NON CONTINUOUS DESIGN PYRAMID.	26
FIGUUR 3-3, CONTINUOUS DESIGN PYRAMID MET DELIVERABLES EN TE BEANTWOORDEN VRAGEN.	28
FIGUUR 4-1, IDEAL TEST PYRAMID.	35
FIGUUR 4-2, NON-IDEAL TEST PYRAMID.	36
FIGUUR 5-1, VAN SOURCECODE NAAR BINARYCODE.	37
FIGUUR 5-2, HET BOUWEN VAN EEN OPLOSSING.	38
FIGUUR 5-3, AGILE PROGRAMMEREN.	39
FIGUUR 5-4, BASISBEGRIPPEN VAN CONTINUOUS INTEGRATION.	39
FIGUUR 5-5, KLASSENMODEL VERSIEBEHEER.	42
FIGUUR 6-1, OTAP-STRAAT.	45
FIGUUR 6-2, CI/CD SECURE PIPELINE.	46
FIGUUR 6-3, SOURCECODE VERSUS OBJECTCODE.	47
FIGUUR 6-4, CONTINUOUS DEPLOYMENT ROADMAP.	50
FIGUUR 7-1, CONTINUOUS MONITORING GOVERNANCE MODEL.	53
FIGUUR 7-2, CONTINUOUS MONITORING LAYER MODEL.	55
FIGUUR 7-3, SOR EN SOE, BRON HSO THE RESULT COMPANY.	56
FIGUUR 7-4, CONTINUOUS MONITORING GOVERNANCE MODEL.	58
FIGUUR 7-5, CONTINUOUS MONITORING LAYER MODEL.	59
FIGUUR 7-6, LEAD EN LAG PRESTATIE-INDICATOREN BESTURINGSMODEL.	60
FIGUUR 7-7, MONITOR HIËRARCHIEMODEL.	61
FIGUUR 8-1, CONTINUOUS LEARNING MODEL.	63
FIGUUR 8-2, BLOOM'S TAXONOMY [BLOOM 1956].	64
FIGUUR 8-3, ENERGIE LEVEL MODEL.	65
FIGUUR 8-4, I-T-E SHAPED MODEL.	65
FIGUUR 8-5, HIGH PERFORMANCE MODEL GEBASEERD OP [WESTRUM].	66
FIGUUR 8-6, SCHNEIDER CULTUURSYSTEMEN MODEL.	67
FIGUUR 8-7, KLEURENMODEL VAN DE CALUWÉ EN VERMAAK.	67
FIGUUR 8-8, VALUE CHAIN OF PORTER, BRON: [BOEK MICHAEL PORTER].	70
FIGUUR 8-9, RECURSIEVE VALUE CHAIN OF PORTER, BRON: [BOEK MICHAEL PORTER].	71
FIGUUR 8-10, RECURSIEVE VALUE CHAIN OF PORTER, BRON: [BOEK MICHAEL PORTER].	71
FIGUUR 8-11, CONTINUOUS LEARNING MODEL.	73
FIGUUR 8-12, I-T-E SHAPED MODEL.	75
FIGUUR 8-13, HIGH PERFORMANCE MODEL GEBASEERD OP [WESTRUM].	76

Tabellen

TABEL 1-1, CONTINUOUS EVERYTHING ASPECTEN.	16
TABEL 1-2, BIJLAGEN.	17
TABEL 2-1, VEEL VOORKOMENDE PROBLEMEN BIJ HET HANTEREN VAN EEN PLANNINGSTOOLS.	22
TABEL 3-1, VEEL VOORKOMENDE PROBLEMEN BIJ HET HANTEREN VAN EEN DESIGN.	28
TABEL 4-1, VEEL VOORKOMENDE PROBLEMEN BIJ HET TOEPASSEN VAN TESTEN.	34
TABEL 5-1, VEEL VOORKOMENDE PROBLEMEN BIJ HET TOEPASSEN VAN SOFTWARE-ONTWIKKELING.	42
TABEL 6-1, VEEL VOORKOMENDE PROBLEMEN BIJ HET TOEPASSEN VAN CONTINUOUS DEPLOYMENT.	49

TABEL 7-1, VEEL VOORKOMENDE PROBLEMEN BIJ HET HANTEREN VAN EEN MONITORVOORZIENING.57
TABEL 7-2, EVENT CORRELATIE MET AI.61
TABEL 8-1, VEEL VOORKOMENDE PROBLEMEN BIJ CONTINUOUS LEARNING.73
TABEL 8-2, KARAKTERISTIEKEN EN GEDRAGINGEN BIJ I-T-E SHAPED MENSEN.76

Bijlagen

BIJLAGE A, AFKORTINGEN79
BIJLAGE B, INDEX83

Ten geleide

Development & Operations, kortweg DevOps is het uitgangspunt geweest om tot uitdieping te komen in Continuous Everything. Dit met een referentie aan de begrippen Continuous Integration / Continuous Deployment (CI/CD) die veelvuldig aan de orde komen bij het concept DevOps. De aspecten van DevOps zijn gerelateerd aan het begrip Continuous en aan de stappen in de ontwikkel/beheercyclus (ook bekend als de DevOps Lemniscaat).

Doorgronding van DevOps houdt bedrijven bezig om een optimale invulling te verzorgen van de 'oude' concepten ontwikkeling en beheer. Helaas is er geen eenduidige uitwerking van DevOps te vinden in de literatuur c.q. op het Internet. Al snel wordt hier teruggegrepen op dat DevOps 'een filosofie' is. Met andere woorden: niet strak gedefinieerd en op meerdere wijzen uitlegbaar en invulbaar. Bedrijven worstelen derhalve met dit concept. Het concept Continuous Everything geeft een eenvoudige en uniforme structuur om de kennis en knowhow van elk Continuous Everything-aspect zoals Continuous Integration en Continuous Deployment te definiëren.

Dit boek 'Continuous Everything een introductie' omvat zeven aspecten van Continuous Everything, namelijk Continuous Planning, Continuous Design, Continuous Testing, Continuous Integration, Continuous Deployment, Continuous Monitoring en Continuous Learning. Dit vormt een compact boek, waarin een stukje kennis en ervaring wordt ontsloten dat Bart de Best heeft vergaard op het gebied van Continuous Everything.

In dit boek is een beknopte beschrijving van deze Continuous Everything aspecten van DevOps opgenomen. Daarbij horen de diverse architectuurmodellen die vanuit praktijkervaring worden aangedragen in een theoretische context. Deze context maakt het mogelijk om de Continuous Everything aspecten aan elkaar te relateren.

Met gepaste trots hebben we met een kleine groep professionals Bart ondersteund bij de totstandkoming van de uitwerking van alle aspecten van Continuous Everything. Met de niet te stoppen drive van Bart ligt hier nu een heel gevulde gereedschapskist met best practices voor DevOps waarvan dit boek een introductie is. Met name de samenhang is hierin een gedegen aanvulling voor het hanteren van de begrippen rondom de aspecten van DevOps.

Veel leesplezier, bladerend door het boek, beschouwend op Continuous Everything!

Dr. Louis van Hemmen – BitAll b.v.

Voorwoord

Dit boek is samengesteld op basis van mijn ervaringen met Continuous Everything. Dit begrip duidt twee aspecten die de wereld van DevOps (Development & Operations) kenschetsen te weten 'Continuous' en 'Everything'. Het continue karakter van DevOps is vooral terug te vinden in de hoge frequentie van de levering en de fast feedback die hierdoor verkregen wordt. Everything duidt op het gegeven dat niet alleen software Continuous moet worden geleverd maar dat alle aspecten van de informatisering hierin mee moeten bewegen.

Het doel van dit boek is om een overzicht te geven van de Continuous Everything-aspecten van zowel het development- als het operations deel van DevOps. Dit is de basis om op een consistente en harmonieuze manier aan de slag te gaan met DevOps door stap voor stap de DevOps-puzzel in elkaar te zetten. Dit boek is een bundel van zeven CE-boeken, namelijk Continuous Planning, Continuous Design, Continuous Testing, Continuous Integration, Continuous Deployment, Continuous Monitoring en Continuous Learning.

Dit is een momentopname van de best practices die ik nu hanteer. Gezien de snelheid waarmee de wereld van DevOps zich ontwikkelt en de behoefte om u met zo min mogelijk tekst zo veel mogelijk beelden te geven hoe om te gaan met dit onderdeel van Continuous Everything, heb ik besloten dit boek Agile te houden. Dit houdt in dat ik in dit boek elk aspect beknopt beschrijf. Ik deel hierbij belangrijke inzichten, die ik heb opgedaan gedurende mijn rol als consultant, trainer, coach en examiner ten aanzien van dit werkgebied. Waar van toepassing verwijs ik naar bronnen die ik zelf heb geraadpleegd om mij verder te bekwamen. Hierbij besef ik dat deze best practices niet voor alle informatiesystemen van toepassing zullen zijn en dat de aanpak een momentopname is die wellicht door de toenemende snelheid van innovatie weer achterhaald kan zijn.

Veel van mijn ervaringen heb ik ook al gedeeld in de artikelen op www.ITpedia.nl. Tevens heb ik de kennis en kunde vertaald naar diverse trainingen die ik verzorg. Deze zijn te vinden op www.dbmetrics.nl.

Hierbij dank ik de volgende personen van harte voor hun inspirerende bijdrage aan dit boek en de fijne samenwerking!!

- | | |
|-----------------------------------|--|
| • D. (Dennis) Boersen | Argis IT Consultants |
| • F. (Freek) de Cloe | smartdocs.com |
| • J.A.E. (Jane) ten Have | - |
| • Dr. L.J.G.T. (Louis) van Hemmen | BitAll B.V. |
| • J.W. (Jan-Willem) Hordijk | Cloud Advisor - Nordcloud, an IBM company |
| • W. (Willem) Kok | Argis IT Consultants |
| • N (Niels) Talens | www.nielstalens.nl |
| • D. (Dennis) Wit | ING |

Ik wens u veel plezier toe bij het lezen van dit boek en vooral veel succes bij het toepassen van Continuous Everything binnen uw eigen organisatie.

Mocht u vragen of opmerkingen hebben, aarzel dan vooral niet om met mij contact op te nemen. Er is veel tijd besteed om dit boek zo compleet en consistent mogelijk te maken. Mocht u toch tekortkomingen aantreffen, dan zou ik het op prijs stellen als u mij daarvan in kennis stelt, dan kunnen deze zaken in de volgende editie verwerkt worden.

Bart de Best, Zoetermeer.

bartb@dbmetrics.nl

1 Inleiding

Leeswijzer:

De eerste paragraaf van dit hoofdstuk geeft het doel weer van dit boek (1.1). Daarna wordt de doelgroep (1.2) benoemd. Paragraaf 1.3 bespreekt de achtergrond van Continuous Everything en paragraaf 1.4 de structuur en de inhoud van het boek door per deel in het kort aan te geven wat wordt behandeld. Dit hoofdstuk sluit af met een leeswijzer (1.5).

1.1 Doelstelling

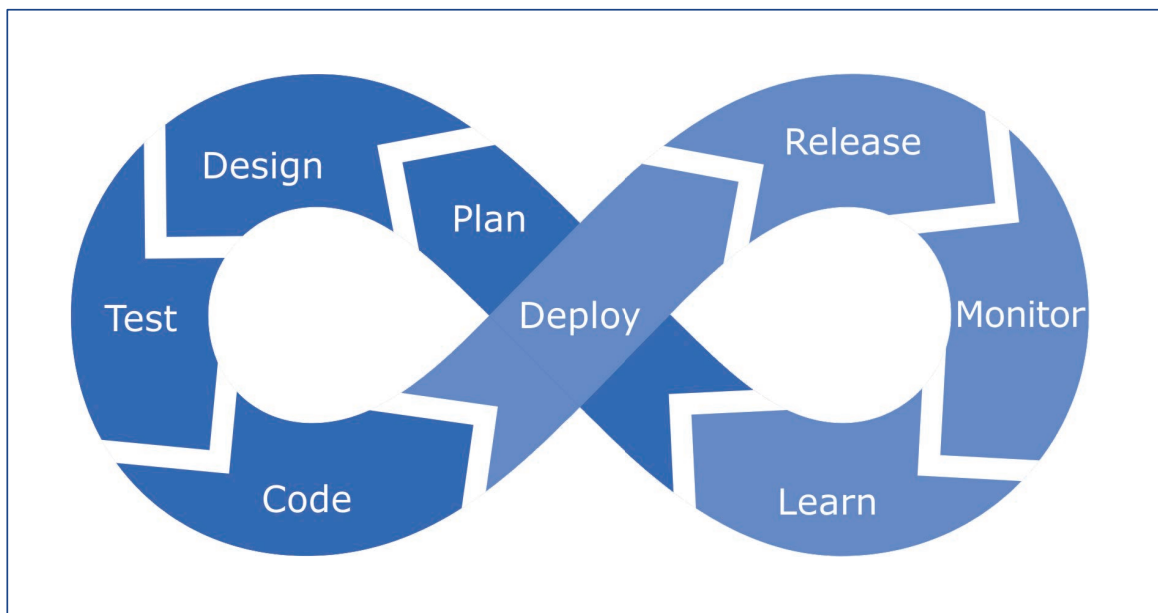
De primaire doelstelling van dit boek is het uitleggen van het concept Continuous Everything. Dit boek bespreekt zeven belangrijke Continuous Everything aspectgebieden. Er zijn zeker nog vele andere aspectgebieden van Continuous Everything, maar de in dit boek geselecteerde zijn een goede basis. De diepgang van de aspectgebieden is beperkt gehouden omdat het doel van dit boek is om een introductie te geven. Het boek is bedoeld als eerste kennismaking voor iedereen die met DevOps te maken heeft.

1.2 Doelgroep

De doelgroep van Continuous Everything zijn alle betrokken functionarissen bij de DevOps teams. Dit omvat zowel de architecten, Dev engineers, Ops engineers, Product owners, Scrum masters, Agile Coaches en vertegenwoordigers van de gebruikersorganisatie. Dit boek is uiteraard ook zeer geschikt voor lijnmanagers, proceseigenaren, procesmanagers et cetera die betrokken zijn bij de totstandkoming van de informatievoorziening middels een DevOps werkwijze. Ten slotte is er een doelgroep die niet ontwikkelt of beheert maar die vaststelt of de value streams voldoen aan de vereiste criteria. Deze doelgroep omvat kwaliteits-medewerkers en auditors. Zij kunnen dit boek gebruiken voor het identificeren van risico's die genomen of beheerst moeten worden.

1.3 Achtergrond

Dit boek bevat verschillende methoden en technieken om op een continue wijze invulling te geven aan Continuous Everything. De DevOps Lemniscaat geeft een overzicht van de belangrijkste Continuous Everything aspectgebieden, zoals weergegeven in [Figuur 1-1](#).



Figuur 1-1, DevOps Lemniscaat.

De DevOps lemniscaat geeft een overzicht van de te doorlopen fasen om software continue voort te brengen. De DevOps Lemniscaat is daardoor een goede basis voor het definiëren van het concept van Continuous Everything (CE).

Het CE-concept beschrijft alle fasen van de DevOps Lemniscaat in de vorm van continue uit te voeren activiteiten. In [Tabel 1-1](#) is de relatie weergegeven tussen de stappen van de DevOps Lemniscaat en de Continuous Everything aspectgebieden.

Development		Operations	
1	Continuous Planning (Plan)	6	Continuous Deployment (Release)
2	Continuous Design (Design)	7	Continuous Monitoring (Monitor)
3	Continuous Testing (Test)	8	Continuous Learning (Learn)
4	Continuous Integration (Code)	9	Continuous Auditing (-)
5	Continuous Deployment (Deploy)	10	Continuous Assessment (-)

Tabel 1-1, Continuous Everything aspecten.

Continuous Auditing (9) en Continuous Assessment (10) zijn niet in de DevOps Lemniscaat weergegeven, net als andere Continuous aspectgebieden zoals Continuous Robotics en Continuous Growth. Dit is gedaan om de DevOps Lemniscaat overzichtelijk te houden.

Het woord 'Continuous' duidt op een aantal karakteristieken die de werkzaamheden binnen een DevOps team duiden. Ten eerste is de frequentie van handelingen hoger dan bij traditioneel systeemontwikkeling. Dit heeft betrekking op zowel de bouw als het deployen van hetgeen is gebouwd. Dit kan variëren van minuten, uren en dagen in deployment frequentie. Daarnaast heeft 'Continuous' betrekking op het holistisch beschouwen van de werkzaamheden. Zo blijft het monitoren niet beperkt tot de productie-omgeving maar worden alle omgevingen gemonitord. Tevens worden niet alleen de producten en services gemonitord maar ook valuestreams en zelfs mensen hun kennis en kunde. Dit sluit aan op de people, process, partner en technology views van ITIL 4. Ten slotte duidt de term 'Continuous' dat alle fasen van de DevOps Lemniscaat aan elkaar zijn gerelateerd. Zo wordt Continuous Testing gebruikt in de stappen 'Plan', 'Design', 'Code', 'Deploy' en 'Monitor'.

1.4 Structuur

Dit boek is opgebouwd door zeven eerder gepubliceerde boeken samen te vatten in dit boek te weten:

- DevOps Continuous Planning
- DevOps Continuous Design
- DevOps Continuous Testing
- DevOps Continuous Integration
- DevOps Continuous Deployment
- DevOps Continuous Monitoring
- DevOps Continuous Learning

1.4.1 Hoofdstuk 2 - Continuous Planning

Continuous Planning is een aanpak om grip te krijgen op veranderingen die aangebracht worden in de informatievoorziening ten einde de outcome verbetering van de bedrijfsprocessen te realiseren en daarmee de bedrijfsdoelen te behalen. De aanpak is gericht op meer niveaus waarbij voor elke niveau een Agile planningstechniek wordt aangereikt die de hoger liggende planning verfijnt. Op deze manier kan er zowel op strategisch, tactisch als operationeel niveau een planning worden gemaakt en wel op een Agile wijze die zo min mogelijk overhead en zoveel mogelijk waarde creëert. Dit boek bespreekt de roadmap to value, het continuous planning model en de balanced scorecard.

1.4.2 Hoofdstuk 3 - Continuous Design

Continuous Design is een aanpak die beoogt om DevOps teams vooraf kort na te laten denken over de contouren van het te realiseren informatiesysteem en tijdens het Agile project het design te laten groeien (emerging design). Hierdoor worden interface risico's voorkomen en wordt essentiële kennisoverdracht geborgd ter ondersteuning van beheer en het nakomen van wet- en regelgeving. Elementen die de continuïteit van een organisatie waarborgen. Dit boek bespreekt het Continuous Design pyramid model.

1.4.3 Hoofdstuk 4 - Continuous Testing

Continuous Testing is een aanpak die beoogt een snelle feedback te geven in het software ontwikkelproces door de 'wat'- en 'hoe' -vragen te definiëren als testcases voordat gestart wordt met de bouw van de oplossing. Hierdoor worden de concepten requirements, testcases en acceptatiecriteria geïntegreerd in één aanpak. Dit boek bespreekt de ideale test pyramid.

1.4.4 Hoofdstuk 5 - Continuous Integration

Continuous Integration is een holistische Lean software ontwikkelaanpak die beoogt om op een incrementele en iteratieve wijze continue software te produceren en in productie te nemen, waarbij waste reductie hoog in het vaandel staat. Door de incrementele en iteratieve werkwijze van Continuous Integration wordt fast feedback mogelijk omdat functionaliteiten eerder in productie kunnen worden genomen. Hierdoor wordt waste gereduceerd omdat de herstelacties sneller zijn aangezien deze eerder worden gevonden en sneller kunnen worden opgelost. Dit boek bespreekt hoe van sourcecode tot binarycode te komen, het iteratieve programmeren, versiebeheer en de plan do check act aanpak.

1.4.5 Hoofdstuk 6 - Continuous Deployment

Continuous Deployment is een holistische Lean production aanpak die beoogt om op een incrementele en iteratieve wijze continue software te deployen en te releasen waarbij time to market en hoogwaardige kwaliteit hoog in het vaandel staan. Met Continuous Deployment wordt fast feedback mogelijk omdat fouten eerder in productie van de CI/CD secure pipeline worden waargenomen. Hierdoor zijn herstelacties sneller en goedkoper hetgeen leidt tot een waste reductie. Dit boek beschrijft de OTAP-straat, het verschil tussen sourcecode en objectcode, de CI/CD secure pipeline, de benodigde repositories en de continuous deployment roadmap.

1.4.6 Hoofdstuk 7 - Continuous Monitoring

Continuous Monitoring is een aanpak om grip te krijgen op zowel core value streams (business processen) als enable value streams die deze core value streams ondersteunen. Continuous Monitoring onderscheidt zich van de klassieke monitoring door te focussen op de outcome verbetering en de holistisch scope waarmee value streams worden gemeten, te weten de gehele CI/CD secure pipeline voor alle vier de perspectieven van PPPT: People, Process, Partners en Technology. Dit maakt het mogelijk om de bottlenecks in value streams in kaart te brengen en te elimineren of te mitigeren. Dit boek beschrijft het continuous monitoring governance model, het continuous monitoring layer model, het verschil tussen SOR, SOE en SOI; het lead en lag prestatie-indicatoren besturingsmodel en het monitor hiërarchiemodel.

1.4.7 Hoofdstuk 8 - Continuous Learning

Continuous Learning is een aanpak om grip te krijgen op de competenties die nodig zijn om de strategie van uw organisatie te realiseren. Continuous Learning biedt Human Resource Management hiertoe een aanpak die stap voor stap de organisatiebehoefte competenties verkennt en deze behoeften omzet in competentieprofielen. Een competentieprofiel is hierbij gedefinieerd als de set van kennis, kunde en gedrag op een bepaald Bloom level die een bepaald resultaat oplevert. Competentieprofielen worden vervolgens samengevoegd in rollen die op hun beurt functies vormen. Op deze wijze wordt een Agile functiehuis verkregen. Dit boek bespreekt het continuous learning model, het Bloom's taxonomy model, het energie level model, het I-T-E shaped model, het high performance model gebaseerd op Westrum, het Schneider Cultuursystemen model, het Kleurenmodel van De Caluwé en Vermaak, de value chain van Porter, de recursieve value chain van Porter en het continuous learning model.

1.5 Bijlagen

De bijlagen bevatten belangrijke informatie die helpen bij het beter begrijpen van Continuous Everything.

Bijlagen	Onderwerp	Toelichting
A	Afkortingen	Binnen de wereld van DevOps worden veel afkortingen gebruikt. Voor de leesbaarheid van dit boek zijn veel gebruikte termen afgekort. De eerste keer dat een afkorting wordt gebruikt is deze voluit geschreven.
B	Index	De index omvat de verwijzing van termen die in dit boek zijn gehanteerd.

Tabel 1-2, Bijlagen.

1.6 Leeswijzer

In dit boek zijn het aantal afkortingen beperkt gehouden. Termen die echter steeds terugkomen zijn wel als afkorting weergegeven om de leesbaarheid te vergroten. [Bijlage A](#) geeft deze afkortingen weer.

Bijlagen

Bijlage A, Afkortingen

Afkorting	Betekenis
%C/A	Percent Complete / Accurate
AFM	Autoriteit Financiële Markten
AVG	Algemene Verordening Gegevensbescherming
AWS	Amazon Web Services
BDD	Behavior Driven Development
BI	Business Intelligence
BOK	Body of Knowledge
BSC	Balanced Score Card
BVS	Business Value System
CA	Competitive Advantage
CA	Continuous Auditing
CAB	Change Advisory Board
CAMS	Culture, Automation, Measurement and Sharing
CD	Continuous Deployment
CE	Continuous Everything
CEM	Central Event Monitor
CEMLI	Configuration, Extension, Modification, Localisation, Integration
CEO	Chief Executive Officer
CFO	Chief Finance Officer
CI	Configuration Item
CI	Continuous Integration
CIA	Confidentiality, Integrity & Availability
CIO	Chief Information Officer
CL	Continuous Learning
CM	Continuous Monitoring
CMDB	Configuration Management DataBase
CMMI	Capability Maturity Model Integration
CMS	Configuration Management System
CN	Continuous design
CO	Continuous dOcumentation
CoC	Code of Conduct
CoP	Communities of Practice
CP	Continuous Planning
CPU	Central Processing Unit
CR	Competitive Response
CRAMM	CCTA Risk Assessment Method Methodology
CRC	Cyclic Redundancy Check
CS	Continuous aSessment
CT	Continuous Testing
CTO	Chief Technical Officer
CY	Continuous security
DevOps	Development & Operations

Afkorting	Betekenis
DML	Definitive Media Library
DNS	Domain Name System
DoD	Definition of Done
DoR	Definition of Ready
DTAP	Development, Test, Acceptance and Production
DU	Definitional Uncertainty
DVS	Development Value System
E2E	End-to-End
ERD	Entity Relation Diagram
ERP	Enterprise Resource Planning
ESA	Epic Solution Approach
ESB	Enterprise Service Buss
ETL	Extract Transform & Load
EUX	End User eXperience Monitoring
FAT	Functionele AcceptatieTest
FSA	Feature Solution Approach
GAT	Gebruiker AcceptatieTest
GCC	General Computer Controls
GDPR	General Data Protection Regulation
GIT	Global Information Tracker
GSA	Generieke & Specifieke Acceptatiecriteria
GUI	Graphical User Interface
GWT	Given-When-Then
HRM	Human Resource Management
HRR	Hand-off Readiness Review
IaC	Infrastructure as Code
ICT	Information Communication Technology
ID	Identifier
INVEST	Independent, Negotiable, Valuable, Estimatable, Small and Testable
IPOPS	Information assets, People, Organisation, Products and services, Systems and processes
IR	Infrastructure Risk
ISAE	International Standard on Assurance Engagements
ISMS	Information Security Management System
ISO	Information Standardisation Organisation
ISVS	Information Security Value System
IT	Information Technology
ITIL 4	Information Technology Infrastructure Library 4
ITSM	Information Technology Service Management
JIT	Just In Time
JKK	Ji-Kotei-Kanketsu
JVM	Java Virtual Machine
KPI	Key Performance Indicator

Afkorting	Betekenis
KSF	Kritieke Succes Factor
LAN	Local Area Network
LCM	LifeCycle Management
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LRR	Launch Readiness Review
LT	Lead Time
MASR	Modify, Avoid, Share, Retain
MFA	Multi Factor Authentication
MI	Management Information
MOF	Microsoft Operations Framework
MRI	Minimum Required Information
MT	Module Test
MTBF	Mean Time Between Failure
MTBSI	Mean Time Between System Incidents
MTTR	Mean Time To Repair
MVP	Minimal Viable Product
NC	Non Conformity
NFR	Non-Functional Requirement
OAWOW	One Agile Way of Working
OLA	Operational Level Agreement
OTAP	Ontwikkel-, Test-, Acceptatie- en Productieomgeving
PAAS	Platform As A Service
PAT	Productie AcceptatieTest
PBI	Productie Backlog Item
PDCA	Plan Do Check Act
PESTLE	Political, Economic, Sociological, Technological, Legislative, Environmental
POR	Project or Organisational Risk
PPT	People, Process & Technology
PST	Performance StressTest
PT	Processing Time
QA	Quality Assurance
QC	Quality Control
RACI	Responsibility, Accountable, Consulted and Informed
RASCI	Responsibility, Accountable, Supporting, Consulted and Informed
RBAC	Role-Based Access Control
REST API	REpresentational State Transfer Application Programming Interface
ROI	Return On Investment
RUM	Real User Monitoring
S-CI	Software Configuration Item
SA	Strategic IS Architecture
SAFe	Scaled Agile Framework
SAT	Security AcceptatieTest
SBAR	Situation, Background, Assessment, Recommendation

Afkorting	Betekenis
SBB	System Building Block
SBB-A	System Building Block Application
SBB-I	System Building Block Information
SBB-T	System Building Block Technology
SIT	Systeemintegratietest
SLA	Service Level Agreement
SM	Strategic Match
SMART	Specific, Measurable, Accountable, Realistic, Timely
SME	Subject Matter Expert
SNMP	Simple Network Management Protocol
SoA	Statement of Applicability
SoE	System of Engagement
SoI	Systems of Information
SoR	System of Records
SoX	Sarbanes Oxley
SQL	Structured Query Language
SRG	Standards Rules & Guidelines
SSL	Secure Sockets Layer
ST	Systeemtest
SVS	Service Value System
TCO	Total Cost of Ownership
TCP	Transmission Control Protocol
TDD	Test Driven Development
TFS	Team Foundation Server
TISO	Technical Information Security Officer
TOM	Target Operating Model
TPS	Toyota Production System
TTM	Time To Market
TU	Technical Uncertainty
TVB	Taken, Verantwoordelijkheden en Bevoegdheden
UAT	User Acceptance Test
UML	Unified Modeling Language
UT	Unit Testing
UX design	User eXperience design
VCR	Verwachte Contante ROI
VOIP	Voice over Internet Protocol
VSM	Value Stream Mapping
WAN	Wide Area Network
WIP	Work In Progress
WMI	Windows Management Instrumentation
WoW	Way of Working
XML	eXtensible Markup Language
XP	eXtreme Programming

Tabel A-1, Afkortingen.

Bijlage B, Index

%

%C/A · 57, 58, 79

A

acceptatie

- criterium · 34, 38
- omgeving · 32, 35, 47, 51
- test · 35, 51

AFM · 79

Agile

- coach · 15
- principe · 22
- project · 22

Agile Scrum · 65, 66, 69, 75

alert · 60

Algemene Verordening

Gegevensbescherming · Zie AVG

Amazon Web Services · Zie AWS

anti-pattern · 25

applicatie · 32, 33

applicatiecomponent · 26

application service monitoring · 59

arbeidsrelatie · 64

architect · 15

architectuur · 19, 22, 23, 24, 25, 46

- model · 63, 70
- ontwerp · 46
- principe · 23

artefact · 33

Artefactory · 40, 48

auditor · 15

Autoriteit Financiële Markten · Zie AFM

AVG · 79

AWS · 79

B

back-up & recovery · 33

Balanced Score Card · Zie BSC

BDD · 29, 79

BDD-aanpak · 29

bedrijfsstrategie · 69

Behavior Driven Development · Zie BDD

beheervoorziening · 33

Belonen · 68

bemiddelen · 68

besturing · 25

besturingsmodel · 57, 60

bevoegdheid · 72

bewust onbekwaam · 69

BI · 79

binary · 40, 41, 48

binary code · 48

binary repository · 48

binarycode · 37, 40, 48

blackbox test · 31, 32, 33

Bloom · 63, 64, 74

Bloom's taxonomy model · 63

blue/green pattern · 51

Body of Knowledge · Zie BOK

Boehm · 31

BOK · 63, 73, 74, 79

bottleneck · 55, 75

bouwsteen · 27, 42, 49

branch · 35

BSC · 79

built-in monitoring · 60

bureaucratische organisatie · 66

burn-out · 64

business

- case · 19, 22, 66

- perspectief · 35

- requirement · 35

- service monitoring · 58

- view · 25, 54

Business Intelligence · Zie BI

Business Value System · Zie BVS

BVS · 79

bytecode · 37, 48

C

CA · 79

CAB · 79

cadans · 38

Caluwé · 63, 67

CAMS · 79

canary release · 50

Capability Maturity Model Integration · Zie

CMMI

CCTA Risk Assessment Method

Methodology · Zie CRAMM

CD · 31, 79

CE · 79

CEM · 79

CEMLI · 79

Central Event Monitor · Zie CEM

Central Processing Unit · Zie CPU

CEO · 79

CFO · 79

Change Advisory Board · Zie CAB

Chief Executive Officer · Zie CEO

Chief Finance Officer · Zie CFO

Chief Information Officer · Zie CIO

Chief Technology Officer · Zie CTO

CI · 31, 79

CI/CD pipeline · 42, 49

CI/CD secure pipeline · 21, 31, 34, 35, 38,
45, 46, 48, 49, 56, 66, 75

CIA · 79

CIA-matrix · 33
 CIO · 79
 CL · 79
 classificatiemodel · 64
 CM · 79
 CMDB · 79
 CMMI · 79
 CMS · 79
 CN · 79
 CO · 79
 coalities smeden · 68
 CoC · 79
 Code of Conduct · Zie CoC
 code view · 25, 54
 codestandaard · 42, 49
 communiceren · 68
 Communities of Practice · Zie CoP
 competentieprofiel · 72
 Competitive Advantage · Zie CA
 Competitive Response · Zie CR
 Completeness / Accurateness · Zie %C/A
 component service monitoring · 60
 concurrent gebruikers · 33, 35
 concurrentievoordeel · 69
 confidentiality · 79
 Confidentiality, Integrity & Availability · Zie CIA
 Configuration Item · Zie CI
 Configuration Management DataBase · Zie CMDB
 Configuration Management System · Zie CMS
 Configuration, Extention, Modification, Localisation, Integration · Zie CEMLI
 Continuous

- Assessment · 16, 21, 27, 56, 72
- Auditing · 16
- Delivery · 49
- Deployment · 16, 49
- Design · 16
- Design Pyramid · 25, 28, 54
- Everything · 15
- Integration · 16
- Learning · 16
- Monitoring · 16
- Monitoring Layer model · 55, 56, 57, 59
- Planning · 16, 73
- Testing · 16

 Continuous aSessment · Zie CS
 Continuous Auditing · Zie CA
 Continuous Deployment · Zie CD
 Continuous design · Zie CN
 Continuous dOcumentation · Zie CO
 Continuous Everything · Zie CE
 Continuous Integration · Zie CI
 Continuous Learning · Zie CL
 Continuous Monitoring · Zie CM
 Continuous Planning · Zie CP
 Continuous securitY · Zie CY
 Continuous Testing · Zie CT
 control · 45, 48, 49, 54, 66
 CoP · 79
 core value stream · 21, 54, 55, 56, 72

CP · 79
 CPU · 79
 CR · 79
 CRAMM · 79
 CRC · 79
 CS · 79
 CT · 79
 CTO · 79
 Culture, Automation, Measurement and Sharing · Zie CAMS
 cultuur · 66, 73, 76
 cultuurverandering · 66
 CY · 79
 Cyclic Redundancy Check · Zie CRC

D

database · 32, 37, 47
 decision support tool · 70
 deelproduct · 20
 defect · 34, 35
 defectreductie · 35
 Definition of Done · Zie DoD
 Definition of Ready · Zie DoR
 Definitional Uncertainty · Zie DU
 Definitive Media Library · Zie DML
 deliverable · 29
 deployen · 31, 33
 deployment · 49, 50, 51
 deployment architectuur · 49
 design view · 25, 54
 Dev engineer · 15
 developer · 33
 development · 21
 Development & Operations · Zie DevOps
 Development Value System · Zie DVS
 Development, Test, Acceptance and Production · Zie DTAP
 DevOps · 79

- engineer · 22, 24
- Lemniscaat · 15, 16
- team · 15, 64, 66, 68
- werkwijze · 15

 DML · 80
 DNS · 80
 DoD · 27, 34, 40, 80
 doelen stellen · 68
 doelstelling · 60
 Domain Name System · Zie DNS
 doorlooptijd · 57, 60
 DoR · 40, 80
 drempelwaarde · 51
 DTAP · 80
 DU · 80
 DVS · 70, 71, 80

E

E2E · 80

- infrastructuurmeting · 55

- infrastructure monitoring · 58
- ping · 58
- eerlijkheid · 64
- enable value stream · 19
- enabling service · 55, 57
- enabling value stream · 21, 54, 55, 56
- End User eXperience Monitoring · Zie EUX
- End-to-End · Zie E2E
- energie · 64
 - balans · 64
 - bron · 64
 - gerichtheid · 76
- enterprise architectuur · 27
- Enterprise Resource Planning · Zie ERP
- Enterprise Service Buss · Zie ESB
- Entity Relation Diagram · Zie ERD
- epic · 22, 28, 80
- epic one pager · 42, 49
- Epic Solution Approach · Zie ESA
- ERD · 80
- ERP · 80
- ESA · 80
- ESB · 80
- E-shaped · 65, 74, 76
- ETL · 80
- EUX · 58, 80
- event · 55, 57, 59
- event management · 54
- event monitoring · 59
- evidence · 74
- executable · 37
- experimenteren · 64
- expertisegebied · 65
- eXtensible Markup Language · Zie XML
- extern geheugen verbruik · 60
- Extract Transform & Load · Zie ETL
- eXtreme Programming · Zie XP

F

- faalfactor · 76
- factor-10 mensen · 65
- fast feedback · 34, 41, 43, 49, 64
- FAT · 31, 32, 35, 47, 80
- feature · 28
- Feature Solution Approach · Zie FSA
- feedback · 35, 41, 48, 49, 64, 69
- file system · 32
- flexibiliteit · 75
- flow · 26, 60
- footprint · 55
- fout · 34
- framework · 37
- frequentie · 49
- FSA · 80
- functie · 32
- functionaliteits · 31
- functioneel ontwerp · 25
- Functionele AcceptatieTest · Zie FAT

G

- GAT · 32, 47, 80
- GCC · 80
- GDPR · 80
- gebruiker · 55, 58
- Gebruiker AcceptatieTest · Zie GAT
- gebruikersorganisatie · 15
- gebruikerstransactie · 58
- gedrag · 64, 68, 74, 75
- gemakzucht · 69
- Gene Kim · 64
- General Computer Controls · Zie GCC
- General Data Protection Regulation · Zie GDPR
- Generieke & Specifieke Acceptatiecriteria · Zie GSA
- gereedschapskist · 62
- Gherkin · 31
- Gherkin language · 27
- Git · 40, 48
- GIT · 80
- Given When Then · Zie GWT
- Global Information Tracker · Zie GIT
- goal · 20
- Grady Booch · 33
- Graphical User Interface · Zie GUI
- green code · 42
- GSA · 80
- GUI · 32, 33, 37, 80
- GWT · 27, 31, 35, 80

H

- handmatige testcase · 35
- Hand-off Readiness Review · Zie HRR
- hardware · 31
- hero · 65
- high performance model · 63, 66, 73, 76
- holistisch · 34, 41, 48, 72
- holistische aanpak · 34
- homoniem · 34
- HRM · 64, 72, 73, 80
- HRR · 80
- huidige situatie · 19, 22, 72
- Human Resource Management · Zie HRM

I

- IaC · 80
- ICT · 80
- ID · 80
- ideal test pyramid · 35
- IDentifier · Zie ID
- incident · 60
- in-courcing · 73
- increment · 49
- incremental release · 51
- incrementeel · 38, 43
- incrementeel ontwikkelen · 38

incrementeel programmeren plaats · 38
 Independent, Negotiable, Valuable,
 Estimatable, Small and Testable · Zie
 INVEST
 informatieketen · 58
 informatiesysteem · 15, 55, 57, 58, 59, 72
 Information assets, People, Organisation,
 Products and services, Systems and
 processes · Zie IPOPS
 Information Communication Technology ·
 Zie ICT
 Information Security Management System ·
 Zie ISMS
 Information Security Value System · Zie
 ISVS
 Information Standardisation Organisation ·
 Zie ISO
 Information Technology · Zie IT
 Information Technology Infrastructure
 Library · Zie ITIL 4
 Information Technology Service
 Management · Zie ITSM
 Infrastructure as Code · Zie IaC
 Infrastructure Risk · Zie IR
 infrastructurele component · 55
 infrastructuur · 50, 51
 infrastructuur service · 55
 infrastructuur service monitoring · 59
 input · 37
 in-sourcing · 63
 integrity · 79
 intern geheugen · 60
 International Standard On Assurance
 Engagements · Zie ISAE
 interne service monitoring · 59
 interventie · 68
 INVEST · 80
 IPOPS · 80
 IR · 80
 I-shaped · 65, 74
 ISMS · 80
 ISO · 80
 isolatie · 41
 IST situatie · 22
 ISVS · 70, 71, 80
 IT · 29, 80
 I-T-E shaped model · 63
 iteratief · 38, 43
 ITIL · 66, 70, 71, 72
 ITIL 4 · 54, 80
 ITSM · 80

J

Java Virtual Machine · Zie JVM
 Ji-Kotei-Kanketsu · Zie, Zie JKK
 JIT · 80
 JKK · 80
 Just In Time · Zie JIT
 JVM · 37, 80

K

kennis · 32
 ketentest · 47
 Key Performance Indicator · Zie KPI
 klanttevredenheid · 20
 kleurenmodel · 67
 Kleurenmodel van De Caluwé en Vermaak ·
 63
 KPI · 53, 54, 58, 80
 Kritieke Succes Factor · Zie KSF
 KSF · 53, 58, 81
 kwaliteit · 31
 kwaliteitseis · 31, 32
 kwaliteitsmedewerker · 15

L

lagenstructuur · 28
 LAN · 58, 81
 late feedback · 43, 49
 Launch Readiness Review · Zie LRR
 LCM · 81
 LDAP · 81
 lead meting · 60
 lead prestatie-indicator · 57
 Lead Time · 70, Zie LT
 Lean · 41, 48
 - indicator · 55, 70
 - Six Sigma · 27
 - testaanpak · 34
 leerproces · 69
 lerend vermogen · 69
 leverancier · 60
 LifeCycle Management · Zie LCM
 Lightweight Directory Access Protocol · Zie
 LDAP
 lijnmanager · 15
 Linux · 59
 Local Area Network · Zie LAN
 long lived branch · 41
 LRR · 81
 LT · 53, 57, 58, 81

M

machinetaal · 37, 48
 machtsconflict · 68
 main · 40
 mainline · 40
 Management Information · Zie MI
 marker · 27
 MASR · 81
 master · 40
 matruska · 71
 MD · 32
 Mean Time Between Failure · Zie MTBF
 Mean Time Between System Incidents · Zie
 MTBSI
 Mean Time To Repair · Zie MTTR

merge hell · 35
 mergen · 43
 meting · 54, 55, 58, 60
 MFA · 81
 MI · 81
 Microsoft Operations Framework · Zie MOF
 Minimal Viable Product · Zie MVP
 Minimum Required Information · Zie MRI
 Modify, Avoid, Share, Retain · Zie MASR
 module · 32
 Module Test · Zie MT
 MOF · 81
 monitor
 - archetype · 58
 - functie · 54
 - tool · 57
 - voorziening · 22, 54, 55, 56, 57
 Motiveren · 69
 MRI · 81
 MT · 32, 81
 MTBF · 81
 MTBSI · 81
 MTTR · 81
 Multi Factor Authentication · Zie MFA
 MVP · 81

N

NC · 81
 netwerk · 58, 59
 netwerk bandbreedte · 60
 NFR · 81
 Non Conformity · Zie NC
 Non Continuous Design Pyramid · 25
 Non Functional Requirement · Zie NFR
 non-ideal test pyramid · 35
 normafwijking · 60
 nulmeting · 25

O

OAWOW · 81
 objectcode · 47, 48, 49
 OLA · 81
 onderhandelen · 68
 One Agile Way of Working · Zie OAWOW
 Ontwikkel-, Test-, Acceptatie- en Productieomgeving · Zie OTAP
 ontwikkelomgeving · 31, 32, 34, 35, 45, 46, 47
 onvrede · 64
 openheid · 64
 Operational Level Agreement · Zie OLA
 operations · 21
 opleidingsplan · 68
 Ops engineer · 15
 organisatiestrategie · 72
 OTAP · 81
 OTAP-straat · 33, 45, 46, 51
 outcome · 19, 21
 output · 37

output stroom · 26
 outsourcing · 63, 72, 73

P

PAAS · 81
 PAT · 33, 35, 81
 pathologische organisatie · 66
 pattern · 42, 43, 49, 50, 51
 - Blue / Green deployment · 50
 - Canary release · 50
 - Cluster immune system · 50
 - Container pattern · 50
 - dark launching · 51
 - feature flag · 51
 - forward release · 51
 - full release · 51
 - incremental · 51
 PBI · 81
 PDCA · 81
 People, Process & Technology · Zie PPT
 performance · 35, 55, 63, 65, 66, 73, 76, 81
 Performance · 53
 Performance StressTest · Zie PST
 PESTLE · 81
 pipeline · 45
 Plan Do Check Act · Zie PDCA
 planningscyclus · 21
 planningsobject · 21, 22, 72
 Platform As A Service · Zie PAAS
 Political, Economic, Sociological, Technological, Legislative, Environmental · Zie PESTLE
 Politiek spel · 68
 POP · 63
 POR · 81
 Porter · 69, 70, 71
 portfolio · 57
 PPT · 21, 34, 41, 48, 72, 81
 probleem · 21, 27, 34, 41, 49, 56, 72
 proces
 - eigenaar · 15
 - manager · 15
 - plan · 20
 Processing Time · Zie PT
 processor · 47, 48
 product
 - owner · 15, 22
 - roadmap · 19, 20, 22
 - vision · 19, 20, 22, 23
 Product Backlog Item · Zie PBI
 Productie AcceptatieTest · Zie PAT
 productieomgeving · 31, 35, 45, 47
 productieproces · 20
 programmeertaal · 37, 43
 programmeren · 37, 38
 programmeur · 31, 32
 Project or Organisational Risk · Zie POR
 promoten · 31, 51
 Promotie · 68
 pseudocode · 38

PST · 33, 35, 81
PT · 58, 81

Q

QA · 81
QC · 81
Quality Assurance · Zie QA
Quality Control · Zie QC

R

RACI · 81
RASCI · 81
RBAC · 81
real time meting · 60
Real User Monitoring · Zie RUM
recursie · 70, 71
recursiebeginsel · 70
Reductie complexiteit · 68
regelgeving · 66, 70
regiecompetentie · 72
regressietest · 35
regressietestbasis · 34
release · 16, 49
repository · 40, 48
REpresentational State Transfer Application
 Programming Interface · Zie REST API
requirement · 22, 25, 29, 31, 34, 35, 45,
 46, 47, 48, 81
requirement view · 25, 54
research · 15
resource monitoring · 60
Responsibility, Accountable, Consulted and
 Informed · Zie RACI
Responsibility, Accountable, Supporting,
 Consulted and Informed · Zie RASCI
REST API · 81
REST-API · 32, 33, 55, 59
resultaatgerichtheid · 76
retrospective · 64
Return On Investment · Zie ROI
risico · 15, 34, 42, 49, 53, 68
risico-analyse · 22, 33
ritme · 38
roadmap · 50, 63, 74
roadmap to value · 19, 22, 23, 63
robot · 55, 58
robotisering · 72
ROI · 81
Role-Based Access Control · Zie RBAC
rootcause · 60
RUM · 58, 81

S

SA · 81
SAFe · 81
Sarbanes Oxley · Zie SoX

SAT · 33, 35, 81
SBAR · 81
SBB · 82
SBB-A · 82
SBB-I · 82
SBB-T · 82
Scaled Agile Framework · Zie SAFe
scheduling · 59
Schneider cultuursystemen model · 63
Schneider · 66
S-CI · 81
scorekaart · 20
scripting · 48
Scrum master · 15
Secure Sockets Layer · Zie SSL
Security Acceptatie Test · Zie SAT
service · 81
Service Level Agreement · Zie SLA
Service Value System · Zie SVS
shared code repository · 48
shift-left · 47
shift-left organisatie · 34
short lived branch · 41
Simple Network Management Protocol · Zie
 SNMP
SIT · 32, 35, 82
Situation, Background, Assessment,
 Recommendation · Zie SBAR
SLA · 54, 55, 60, 82
SLA-norm · 55, 60
SM · 82
SMART · 82
SMART goal · 24
SME · 68, 82
SMNP request · 55
smoke test · 46
SNMP · 82
SNMP GET protocol · 59
SoA · 82
SoE · 49, 82
software · 31, 33
Software Configuration Item · Zie S-CI
software-ontwikkelpoc · 34
softwareontwikkelpoc · 31
SoI · 82
SOLL situatie · 22
solution view · 25, 54
SoR · 49, 82
sourcecode · 26, 27, 47, 48, 49
SoX · 82
Specific, Measurable, Accountable,
 Realistic, Timely · Zie SMART
sprint · 19, 20, 22
SQL · 82
SRG · 40, 82
SSL · 82
ST · 32, 82
stakeholder · 20, 22, 26, 27, 29, 56, 69
Standard Rules & Guidelines · Zie SRG
Statement of Applicability · Zie SoA
straffen · 68
Strategic IS Architecture · Zie SA
Strategic Match · Zie SM

strategie · 19, 20, 21, 22, 23, 24, 72
 strategiemonitor · 20, 21, 72
 Structured Query Language · Zie SQL
 Subject Matter Expert · Zie SME
 SVS · 70, 71, 72, 82
 synoniem · 34
 systeemprogrammatuur · 47
 systeemtest · 32, 47
 System Building Block · Zie SBB
 System Building Block Application · Zie SBB-A
 System Building Block Infrastructure · Zie SBB-I
 System Building Block Technology · Zie SBB-T
 System Context Diagram · 26
 System Integration Test · Zie SIT
 System of Engagement · Zie SoE
 System of Records · Zie SoR
 System Test · Zie ST
 Systems of Information · Zie SoI

T

taak · 46, 49, 72
 taalelement · 37
 Taken, Verantwoordelijkheden en Bevoegdheden · Zie TVB
 Target Operating Model · Zie TOM
 taxonomy · 63, 64
 TCO · 82
 TCP · 82
 TDD · 27, 34, 35, 43, 82
 Team Foundation Server · Zie TFS
 technical debt · 66
 Technical Information Security Officer · Zie TISO
 Technical Uncertainty · Zie TU
 technisch ontwerp · 25
 tegenmaatregel · 22, 53
test · 31, 32, 33, 35, 38, 43

- architectuur · 34, 41
- basis · 31, 32, 33
- case · 34, 35
- management · 31
- omgeving · 32, 46, 47
- skills · 34, 42, 49
- soort · 31, 33, 34, 35
- strategie · 31
- taal · 34
- view · 25

 Test Driven Development · Zie TDD
 testtechniek · 31, 33, 34
 TFS · 82
 theme · 28
 threshold · 60
 tijdlijn · 19
 Time To Market · Zie TTM
 TISO · 82
 toetsen · 31
 TOM · 82
 Total Cost of Ownership · Zie TCO

Toyota Production System · Zie TPS
 TPS · 70, 82
 traceerbaarheid · 28
 Traceerbaarheid · 41
 trage feedback · 27
 transactie · 55, 58
 Transmission Control Protocol · Zie TCP
 trunk · 40
 T-shaped · 65, 74, 75
 TTM · 82
 TU · 82
 TVB · 82

U

UAT · 82
 uitwijkvoorziening · 33
 UML · 82
 Unified Modeling Language · Zie UML
 Unit Test · Zie UT
 Use Case · 26, 27, 31
 Use Case Diagram · 26, 27, 31, 63, 73
 User Acceptance Test · Zie UAT
 User eXperience design · Zie UX design
 userstory · 28
 UT · 31, 32, 35, 82
 UX design · 82

V

value chain · 63, 69, 70, 71, 72, 73
 value stream · 15, 21, 22, 23, 26, 31, 53, 54, 55, 57, 58, 60, 63, 64, 69, 70, 71, 72, 73, 82

- canvas · 26
- canvas model · 26
- monitoring · 58

 Value Stream Mapping · Zie VSM
 VCR · 82
 velocity · 64
 verantwoordelijkheid · 72
 verliezer · 68
 vermoeidheid · 64
 versiebeheer · 39, 42, 43
 versiebeheersysteem · 43
 verstoring · 54
 vertrouwen · 64
 Verwachte Contante ROI · Zie VCR
 virtuele machine · 47
 visie · 19, 20, 22, 23
 visualisatie · 70, 71
 Voice over Internet Protocol · Zie VOIP
 VOIP · 82
 volwassenheidsmodel · 26
 voortbrengingsproces · 57
 vooruitstrevende organisatie · 66
 VSM · 82

W

Wachttijd · 28
WAN · 58, 82
waste · 34, 35, 41, 48, 57, 75
waste reductie · 34, 41, 48
Way of Working · Zie WoW
werkvoorraad · 21
Westrum · 66, 73, 76
wet & regelgeving · 40
whitebox test · 32
Wide Area Network · Zie WAN
Windows · 59

Windows Management Instrumentation ·
Zie WMI
WIP · 82
WMI · 82
Work In Progress · Zie WIP
workflow · 58
WoW · 82

X

XML · 82
XP · 82

Nawoord

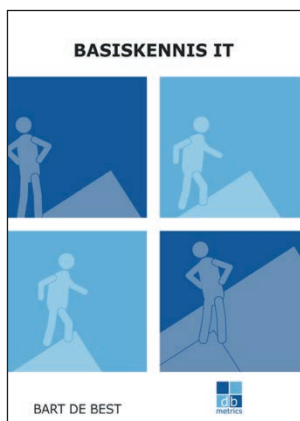
Mijn ervaring is dat de denkbeelden die ik vastleg in een artikel of een boek zich blijven evolueren. In geval u met een bepaald onderwerp uit dit boek aan de slag gaat in uw eigen DevOps organisatie, dan raad ik u aan om even met mij contact op te nemen. Wellicht zijn er aanvullende artikelen of ervaringen op dit gebied die ik met u kan delen. Dit geldt ook omgekeerd evenredig. Als u bepaalde ervaringen hebt die een aanvulling zijn op hetgeen in dit boek is beschreven, dan nodig ik u uit om dit met mij te delen. U kunt mij bereiken via mijn e-mail adres bartb@dbmetrics.nl.

Over de auteur



Drs. Ing. B. de Best RI is vanaf 1985 werkzaam in de ICT. Hij heeft voornamelijk bij de top 100 van het Nederlandse bedrijfsleven en de overheid gewerkt. Hierbij heeft hij gedurende 12 jaar functies vervuld in alle fasen van de systeemontwikkeling, inclusief exploitatie en beheer. Daarna heeft hij zich toegelegd op het service management vakgebied. Momenteel vervult hij als consultant alle aspecten van de kennislevenscyclus van service management, zoals het schrijven en geven van trainingen aan ICT-managers en service managers, het adviseren van beheerorganisaties bij het richting geven aan de beheerorganisatie, de beheerinrichting, het verbeteren van beheerprocessen, het uitbesteden van (delen van) de beheerorganisatie en het reviewen en auditen van beheerorganisaties. Hij is op zowel HTS-niveau als Universitair niveau afgestudeerd op het beheervakgebied.

Andere boeken van deze auteur



Basiskennis IT

De eerste stap van een leven lang leren.

Het boek Basiskennis IT geeft een goede impressie wat dit vakgebied omvat. Zonder dat vele details worden besproken krijgt de lezer een uitleg van de meest essentiële begrippen en concepten van de IT. De doelgroep van dit boek zijn studenten, schoolverlaters en mensen die zich willen laten omscholen tot een beroep in de IT. Daartoe is het een heel nuttig middel als voorbereiding op IT trainingen.

De content bestaat uit het behandelen van IT begrippen uit vier perspectieven te weten het IT landschap, het ontwikkelen van software, het beheren van software en trends in de IT.

Hierbij worden tal van begrippen en concepten behandeld op het gebied van informatie, maatwerkprogrammatuur, systeemprogrammatuur, softwarepakketten, middleware, hardware, netwerk, processen, methoden en technieken. Op deze wijze kunt u snel uw weg vinden in de wereld van IT, het begin van een leven lang leren.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2021
 ISBN (NL) : 978 94 92618 573



SLA Best Practices

Het volledige ABC van service level agreements.

Het belangrijkste bij het leveren van een service is dat de klant tevreden is over de geleverde prestaties. Door deze tevredenheid verkrijgt de leverancier heraanbopen, wordt hij gepromoot in de markt en is de continuïteit van het bedrijf geborgd.

Wellicht nog het belangrijkste aspect van deze klanttevredenheid voor een leverancier is dat de betrokken medewerkers een drive krijgen om hun eigen kennis en kunde verder te ontwikkelen om nog meer klanten tevreden te stellen. Dit boek beschrijft de best practices om erachter te komen wat de Prestatie-Indicatoren (PI's) zijn die gemeten moeten worden om de tevredenheid van de klant te borgen.

Het tweede deel beschrijft de documenten die van toepassing zijn om de afspraken in vast te leggen. Het opstellen, afspreken, bewaken en evalueren van serviceafspraken is een vak op zich. Het derde deel geeft de gereedschappen om hier adequaat invulling aan te geven. De werkzaamheden rond serviceafspraken herhalen zich in de tijd. Deel vier van dit boek beschrijft hoe deze werkzaamheden in een proces gevat kunnen worden en hoe dit proces het beste in een organisatie kan worden vormgegeven. Tot slot geeft bespreekt dit boek een aantal raakvlakken van serviceafspraken en een tweetal artikelen met SLA best practices.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2011
 ISBN (NL) : 978 90 71501 456



Cloud SLA

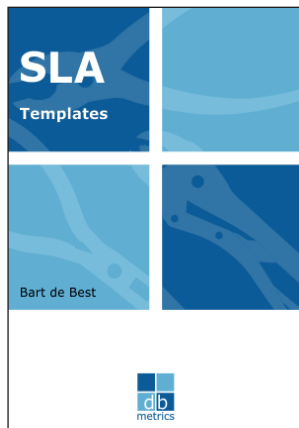
De best practices van cloud service level agreements

Steeds meer organisaties kiezen voor het vervangen van de traditionele ICT-services door cloud services. Het opstellen van doelmatige SLA's voor traditionele ICT-services is voor veel organisaties een ware uitdaging. Met de komst van cloud services lijkt dit in eerste instantie veel eenvoudiger, maar al snel komen de moeilijke vragen aan bod zoals data eigenaarschap, informatie-koppelingen en beveiliging.

Dit boek beschrijft wat cloud services zijn. Daarbij wordt ingegaan op de risico's die organisaties lopen bij het aangaan van contracten en SLA's.

Op basis van een lange lijst van risico's en tegenmaatregelen geeft dit boek tevens aanbevelingen voor de opzet en inhoud van de diverse service level management documenten voor cloud services. Dit boek definieert eerst het begrip 'cloud' en beschrijft daarna diverse aspecten zoals cloud patronen en de rol van een cloud broker. De kern van het boek betreft het bespreken van de contractaspecten, service documenten, service designs, risico's, SLA's en cloud governance. Om de lezer gelijk aan de slag te kunnen laten gaan met cloud SLA's zijn in het boek tevens checklists opgenomen van de volgende documenten: Underpinning Contract (UC), Service Level Agreement (SLA), Dossier Financiële Afspraken (DFA), Dossier Afspraken en Procedures (DAP), External SpecSheets (ESS) en Internal Specsheets (ISS).

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2014
 ISBN (NL) : 978 90 7150 1739
 ISBN (UK) : 978 94 92618 009



SLA Templates

A complete set of SLA templates

The most important thing in providing a service is that the customer is satisfied with the delivered performance. With this satisfaction, the supplier gets re-purchasing's, promotions in the market and is the continuity of the company ensured. Perhaps the most important aspect of this customer satisfaction for a supplier is that the employees in question get a drive to further develop their own knowledge and skills to satisfy even more customers. This book describes the templates for Service Level Agreements in order to agree with the customer on the required service levels. This book gives both a template and an explanation for this template for all common service level management documents.

The following templates are included in this book:

- Service Level Agreement (SLA)
- Underpinning Contract (UC)
- Operational Level Agreement (OLA)
- Document Agreement and Procedures (DAP)
- Document Financial Agreements (DFA)
- Service Catalogue
- External Spec Sheet (ESS)
- Internal Spec Sheet (ISS)
- Service Quality Plan (SQP)
- Service Improvement Program (SQP)

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2017
 ISBN (UK) : 978 94 92618 030
 ISBN (Pocket Guide) : 978 94 92618 320



ICT Prestatie-indicatoren

De beheerorganisatie meetbaar gemaakt.

De laatste jaren is het maken van concrete afspraken over de ICT-serviceverlening steeds belangrijker geworden. Belangrijke oorzaken hiervoor zijn onder meer de stringentere wet- en regelgeving, de hogere eisen die gesteld worden vanuit regievoering over uitbestede services en de toegenomen complexiteit van informatiesystemen. Om op de gewenste servicenormen te kunnen sturen, is het belangrijk om een Performance Measurement System (PMS) te ontwikkelen. Daarmee kunnen niet alleen de te leveren ICT-services worden gemeten, maar tevens de benodigde ICT-organisatie om de ICT-services te verlenen.

Het meten van prestaties is alleen zinvol als bekend is wat de doelen zijn van de opdrachtgever. Daarom start dit boek met het beschrijven van de bestuurlijke behoefte van een organisatie en de wijze waarop deze vertaald kunnen worden naar een doeltreffend PMS. Het PMS is hierbij samengesteld uit een meetinstrument voor de vakgebieden service management, project management en human resource management. Voor elk van deze gebieden zijn tevens tal van prestatie-indicatoren benoemd. Hiermee vormt dit boek een onmisbaar instrument voor zowel ICT-managers, kwaliteitsmanagers, auditors, service managers, project managers, programma managers, proces managers, als human resource managers.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2011
 ISBN (NL) : 978 90 71501 470



Quality Control & Assurance

Kwaliteit op maat.

De business stelt steeds hogere eisen aan de ICT-services die ICT-organisaties leveren. Niet alleen nemen de eisen van de overheid toe in de vorm van wet- en regelgeving, ook de dynamiek van de markt wordt hoger en de levenscyclus van business producten korter. De reactie van veel ICT-organisaties hierop is het hanteren van kwaliteitsmodellen zoals COBIT, ITIL, TOGAF en dergelijke.

Helaas verzandt het toepassen van de best practices van deze modellen vaak omdat het model als doel wordt verklaard, hierdoor ontstaat veel overhead. Nut en noodzaak worden niet onderscheiden.

In het beste geval is de borging van kwaliteit een golfbeweging met pieken en dalen waarop maar weinig grip op te krijgen is. Dit boek bespreekt op welke wijze de keuze voor kwaliteit concreet en kwantitatief gemaakt kan worden alsmede hoe de kwaliteit in de ICT-organisatie verankerd kan worden. De voorgestelde aanpak omvat zowel Quality Control (opzet en bestaan) als Quality Assurance (werking) voor ICT-processen. Hierbij worden de eisen die aan de ICT-organisatie worden gesteld vertaald naar procesrequirements (opzet) en worden deze binnen ICT-processen geborgd (bestaan). Periodiek worden deze gemeten (werking). Door requirements te classificeren naar tijd, geld, risicobeheersing en volwassenheid kan het management een bewuste keuze maken voor de toepassing van requirements. Hierdoor wordt kwaliteit meetbaar en blijft de overhead beperkt. Dit boek is een onmisbaar instrument voor kwaliteitsmanagers, auditors, lijnmanagers en proces managers.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2012
 ISBN (NL) : 978 90 71501 531



Acceptatiecriteria

Naar een effectieve en efficiënte acceptatie van producten en services in de informatietechnologie.

Acceptatiecriteria zijn een meetinstrument voor zowel gebruikers als beheerders om te bepalen of nieuwe of gewijzigde informatiesystemen voldoen aan de afgesproken requirements ten aanzien van functionaliteit, kwaliteit en beheerbaarheid. Er komt heel wat bij kijken om acceptatiecriteria te verankeren in beheerprocessen en systeemontwikkelingsprojecten. Het opstellen en het hanteren van acceptatiecriteria voor ICT-producten en ICT-services geschiedt bij veel organisaties met wisselend succes. Vaak worden acceptatiecriteria wel opgesteld, maar niet effectief gebruikt en verworpen ze tot een noodzakelijk kwaad zonder kwaliteitsborgen de werking.

Dit boek geeft een analyse van de oorzaken van dit falen van de kwaliteitsbewaking. Als remedie worden drie stappenplannen geboden voor het afleiden, toepassen en invoeren van acceptatiecriteria. De doelgroep van dit boek omvat alle partijen die betrokken zijn bij de acceptatie van ICT-producten en ICT-services: de klanten, de leveranciers en de beheerders. Ook is er nog een doelgroep die niet accepteert, maar vaststelt of correct is geaccepteerd; hiertoe behoren kwaliteitsmanagers en auditors die het boek als normenkader kunnen gebruiken. In dit boek is een aantal casussen opgenomen die diverse manieren laten zien voor het effectief en efficiënt omgaan met acceptatiecriteria.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2014
 ISBN (NL) : 978 90 71501 784



Beheren onder Architectuur

Het richting geven aan de inrichting van beheerorganisaties.

Veel organisaties zijn al jaren bezig met het vormgeven van de beheerorganisatie door vanaf de werkvloer te kijken wat er fout gaat en op basis daarvan verbetervoorstellen te formuleren. Hierbij wordt meestal gebruik gemaakt van beheermodellen, zoals ITIL, ASL en BiSL, omdat deze veel best practices bevatten. Deze bottom-up benadering werkt een lange tijd goed. De afstemming van de beheerorganisatie-inrichting op de behoefte van de business is daarmee echter nog geen feit. Het wezenlijke verschil met een top-down benadering is dat er eerst een kader gesteld wordt dat richting geeft aan de inrichting van de beheerorganisatie.

Dit kader bestaat uit beleidsuitgangspunten, architectuurprincipes en -modellen. Deze richtinggevendheid is ook van toe passing op de projectorganisatie waarin de producten en services worden vormgegeven die beheerd moeten gaan worden. Het eerste deel van dit boek positioneert dit gedachtegoed binnen de wereld van de informatievoorzieningsarchitectuur. Het tweede deel beschrijft een stappenplan om invulling te geven aan dit gedachtegoed aan de hand van vele best practices en checklists. Het derde deel beschrijft hoe beheren onder architectuur in de organisatie kan worden ingebed. Tot slot geeft het vierde deel een negental casussen van organisaties die het aangereikte stappenplan al hebben toegepast.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2017
 ISBN (NL) : 978 90 71501 913



Agile Service Management met Scrum

Op weg naar een gezonde balans tussen de dynamiek van het ontwikkelen en de stabiliteit van het beheren van de informatievoorziening.

Het toepassen van Agile software development neemt een grote vlucht. De termen Scrum en Kanban zijn al ingeburgerd bij menig organisatie. Agile software development stelt andere eisen aan de invulling van beheer van programmatuur. Veel organisaties zijn dan ook bezig om zich over deze nieuwe uitdaging te buigen. Vooral de interactie tussen het Scrum-ontwikkelp proces en het beheren van de programmatuur die het Scrum-ontwikkelp proces heeft opgeleverd is hierbij een belangrijk aspectgebied. Dit boek bespreekt juist deze interactie.

Voorbeelden van onderwerpen die hierbij ter sprake komen zijn het service portfolio, SLA's en de afhandeling van incidenten en wijzigingsverzoeken. Dit boek definieert eerst de risicogebieden bij het invoeren van Scrum en Kanban. Daarna worden de diverse Agile begrippen en concepten besproken. De invulling van Agile service management is zowel op organisatieniveau als op procesniveau beschreven. Hierbij zijn per beheerproces de relevante risico's benoemd. Tevens is aangegeven hoe hier binnen de context van Scrum invulling aan gegeven kan worden.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2014 (NL), 2018 (UK)
 ISBN (NL) : 978 90 7150 1807
 ISBN (UK) : 978 94 92618 085



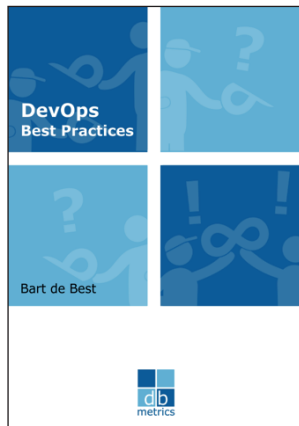
Agile Service Management met Scrum in de Praktijk

Op weg naar een gezonde balans tussen de dynamiek van het ontwikkelen en de stabiliteit van het beheren van de informatievoorziening.

Veel bedrijven zijn bezig om Agile softwareontwikkeling toe te gaan passen in de vorm van Scrum of Kanban of hebben het nieuwe ontwikkelproces al in gebruik genomen. Vroeg of laat komt dan de vraag hoe dit ontwikkelproces zich verhoudt tot de beheerprocessen. In het boek 'Agile Service Management met Scrum' is al naar deze interface gekeken en zijn een aantal risico's per beheerproces onderkend. Tevens zijn tegenmaatregelen gedefinieerd die genomen kunnen worden.

In een onderzoek bij tien organisaties zijn deze risico's voorgelegd en is gevraagd hoe zij met deze risico's zijn omgegaan. Tevens is onderzocht welke Agile aspecten worden toegepast en in het bijzonder die van Scrum of Kanban. Tot slot is door elke organisatie een volwassenheidsassessment uitgevoerd voor zowel het Agile ontwikkelproces als het change management proces. Dit boek is het rapport over het onderzoek naar de samenwerking van Agile software ontwikkeling en beheerprocessen in de praktijk. De doelgroep van dit boek omvat alle partijen die betrokken zijn bij de toepassing van Agile software ontwikkeling en die graag eens willen weten hoe collega's deze cruciale interface voor een succesvolle serviceverlening hebben vormgegeven. In dit boek is tevens van elke organisatie een korte beschrijving gegeven over de wijze waarop het Agile ontwikkelproces is vormgegeven.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2015 (NL), 2018 (UK)
 ISBN (NL) : 978 90 7150 1845
 ISBN (UK) : 978 94 92618 177



DevOps Best Practices

Best Practices for DevOps

In recent years, many organisations have experienced the benefits of using Agile approaches such as Scrum and Kanban. The software is delivered faster whilst quality increases and costs decrease. The fact that many organisations that applied the Agile approach did not take into account the traditional service management techniques, in terms of information management, application management and infrastructure management, is a major disadvantage. The solution to this problem has been found in the Dev (Development) Ops (Operations) approach. Both worlds are merged into one team, thus sharing the knowledge and skills. This book is about sharing knowledge on how DevOps teams work together.

For each aspect of the DevOps process best practices are given in 30 separate articles. The covered aspects are Plan, Code, Build, Test, Release, Deploy, Operate and Monitor. Each article starts with the definition of the specifically used terms and one or more concepts. The body of each article is kept simple, short, and easy to read.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2017 (UK), 2018 (UK)
 ISBN (UK) : 978 94 92618 078
 ISBN (Pocket Guide) : 978 94 92618 306



DevOps Architectuur

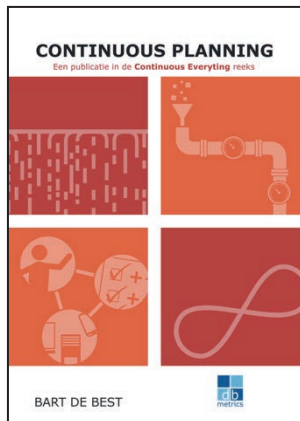
DevOps Architectuur Best Practices

De wereld van systeemontwikkeling is in een snel tempo aan het veranderen. Daarbij worden Development (Dev) en Operations (Ops) steeds meer geïntegreerd zodat oplossingen sneller en kwalitatief beter aan de klant kunnen worden aangeboden. De vraag is hoe binnen deze nieuwe zienswijze van DevOps plaats is voor Agile architectuur. Dit boek geeft een antwoord op deze vraag door het geven van vele voorbeelden van architectuurprincipes- en modellen die richting geven aan de inrichting en de verrichting van een DevOps organisatie. In het hele boek wordt zo veel als mogelijk per paragraaf een toelichting gegeven op basis van een denkbeeldig bedrijf Assuritas.

Dit boek bestaat uit verschillende onderdelen hetgeen het boek modulair maakt. Het hoeft dus niet van A tot Z gelezen te worden. Na de korte schets van het casusbedrijf volgt de bespreking van de DevOps organisatie vanuit een architectuurperspectief. Daarna wordt de DevOps beheervoorziening besproken. Beide verhandelingen worden aan de hand van het casusbedrijf inzichtelijk gemaakt. Na de behandeling van de integratie van de Dev- en Ops-rollen volgen twee handige analysetools om de volwassenheid van DevOps te bepalen. Het boek sluit af met een casus waarin op basis van architectuurprincipes en -modellen de keuze voor een Agile documentatie wordt gemaakt. Dit werk over DevOps architectuur is een onmisbaar hulpmiddel bij de vormgeving en uitvoering van een DevOps serviceorganisatie.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2019
 ISBN (NL) : 978 94 92618 061
 ISBN (UK) : 978 90 71501 579

Continuous Everything boeken



Continuous Planning

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous planning is een aanpak om grip te krijgen op veranderingen die aangebracht worden in de informatievoorziening teneinde de outcome verbetering van de bedrijfsprocessen te realiseren en daarmee de bedrijfsdoelen te behalen. De aanpak is gericht op meer niveaus waarbij voor elke niveau een Agile planningstechniek wordt aangereikt die de hoger liggende planning verfijnt. Op deze manier kan er zowel op strategisch, tactisch als operationeel niveau een planning worden gemaakt en wel op een Agile wijze die zo min mogelijk overhead en zoveel mogelijk waarde creëert. Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks. De content bestaat uit de bespreking van de plannings-technieken zoals de balanced scorecard, enterprise architectuur,

product vision, roadmap, epic one pager, product backlog management, release planning en sprint planning. Tevens wordt aangegeven hoe deze technieken aan elkaar zijn gerelateerd. Daarnaast geeft dit boek aan hoe continuous planning in te richten in uw organisatie op basis van het paradigma van de verandermanager en architectuurprincipes en -modellen. Met deze integrale Agile benadering van planning heeft u een krachtig gereedschap in handen om de strategie van uw organisatie planmatig op te pakken en daarmee uw bedrijfsdoelen te realiseren.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 504
 ISBN (UK) : 978 94 92618 726



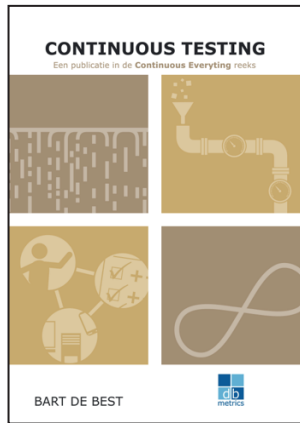
Continuous Design

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous design is een aanpak die beoogt om DevOps teams vooraf kort na te laten denken over de contouren van het te realiseren informatiesysteem en tijdens het Agile project het design te laten groeien (emerging design). Hierdoor worden interface risico's voorkomen en wordt essentiële kennisoverdracht geborgd ter ondersteuning van beheer en het nakomen van wet- en regelgeving. Elementen die de continuïteit van een organisatie waarborgen. Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks. De content bestaat uit het continuous design pyramid model waarin de volgende design views zijn gedefinieerd: business, solution, design, requirements, test en code view.

Het continuous design omvat de gehele lifecycle van het informatiesysteem. De eerste drie views worden ingevuld op basis van moderne ontwerpstechnieken zoals de value stream mapping en use cases. De nadruk van het effectief toepassen van een continuous design ligt echter in de realisatie van het informatiesysteem en wel door het design te integreren in de Behaviour Driven Development en Test Driven Development alsmede in continuous documentation. Met deze Agile benadering van een design heeft u een krachtig gereedschap in handen om grip te krijgen op een Agile ontwikkelproject.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 481
 ISBN (UK) : 978 94 92618 702



Continuous Testing

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous testing is een aanpak die beoogt om een fast feedback te geven in het software ontwikkelproces door de 'wat'- en 'hoe'-vragen te definiëren als testcases voordat gestart wordt met de bouw van de oplossing. Hierdoor worden de concepten requirements, testcases en acceptatiecriteria geïntegreerd in één aanpak. Het begrip 'continuus' verwijst naar het toepassen van test management in alle fasen van de deployment pipeline, dus van requirements tot en met het in productie nemen. Tevens omvat het begrip 'continuus' de aspecten People, Process en Technology. Daarmee wordt test management dus holistisch. Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks.

De content bestaat uit het behandelen van continuous testing aan de hand van een definitie, business case, architectuur, ontwerp en best practices. Begrippen die hierbij worden besproken zijn: het veranderparadigma, de ideal test pyramid, test meta data, Behaviour Driven Development, Test Driven Development, test policies, test technieken, test tools en de rol van unit testcases in continuous testing. Op deze wijze bent u snel weer up-to-date op het gebied van de DevOps ontwikkelingen en op het gebied van continuous testing.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 450
 ISBN (UK) : 978 94 92618 672



Continuous Integration

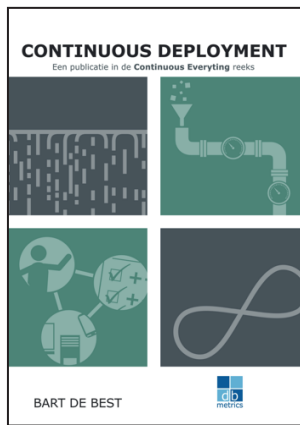
Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous integration is een holistische Lean software ontwikkel-aanpak die beoogt om op een incrementele en iteratieve wijze continu software te produceren en in productie te nemen waarbij waste reductie hoog in het vaandel staat.

Het woord 'holistisch' verwijst naar de PPT-begrippen: People (multiple expert), Process (kennis van bedrijfs- en beheer-processen) en Technology (applicatie en infrastructuur programmeren). Door de incrementele en iteratieve werkwijze wordt fast feedback mogelijk doordat functionaliteiten eerder in productie kunnen worden genomen. Hierdoor wordt waste gereduceerd omdat gebreken eerder worden gevonden en sneller kunnen

worden hersteld. Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks. De content bestaat uit het behandelen van continuous integration aan de hand van een definitie, business case, architectuur, ontwerp en best practices. Begrippen die hierbij worden besproken zijn het veranderparadigma, het toepassen van continuous integration, gebruik repositories, code kwaliteit, green code, green build, refactoring, security based development en built-in failure mode. Op deze wijze bent u snel weer up-to-date op het gebied van de DevOps ontwikkelingen met betrekking tot continuous integration.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 467
 ISBN (UK) : 978 94 92618 689



Continuous Deployment

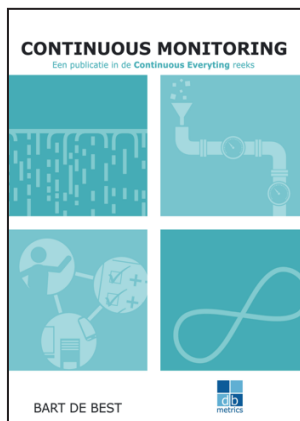
Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous deployment is een holistische Lean production aanpak die beoogt om op een incrementele en iteratieve wijze continu software te deployen en te releasen waarbij time to market en hoogwaardige kwaliteit hoog in het vaandel staan.

Het woord 'holistisch' verwijst naar de PPT-begrippen: People (multiple expert), Process (kennis van bedrijfs- en beheerprocessen) en Technology (applicatie en infrastructuur programmeren). Door de incrementele en iteratieve deployments wordt fast feedback mogelijk omdat fouten eerder in productie van de CI/CD secure pipeline worden waargenomen. Hierdoor zijn herstelacties sneller en goedkoper hetgeen leidt tot een waste reductie.

Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks. De content bestaat uit het behandelen van continuous deployment aan de hand van een definitie, business case, architectuur, ontwerp en best practices. Begrippen die hierbij worden besproken zijn het veranderparadigma, het toepassen van continuous deployment, een stappenplan voor het planmatig inregelen van continuous deployment en vele patterns om deployments te laten plaatsvinden. Op deze wijze bent u snel weer up-to-date op het gebied van de DevOps ontwikkelingen op het gebied van continuous deployment.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 511
 ISBN (UK) : 978 94 92618 733



Continuous Monitoring

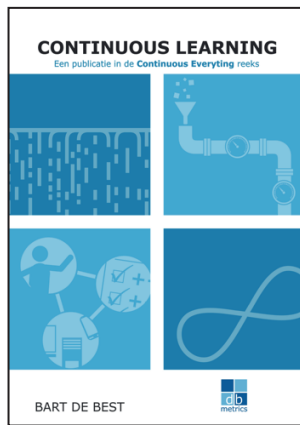
Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous monitoring is een aanpak om grip te krijgen op zowel core value streams (business processen) als enable value streams die deze core value streams ondersteunen. Continuous monitoring onderscheidt zich van de klassieke monitoring door de focus op de outcome verbetering en de holistisch scope waarmee value streams worden gemeten te weten de gehele CI/CD secure pipeline voor alle drie de perspectieven van PPT: People, Process en Technology.

De aanpak omvat People, Process en Technology, hetgeen het mogelijk maakt om de bottlenecks in uw value streams in kaart te brengen en te elimineren of te mitigeren.

Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks. De content bestaat uit de bespreking van de monitorfuncties die zijn gedefinieerd in het continuous monitoring lagenmodel. Dit lagenmodel classificeert de op de markt beschikbare monitortools. Elk monitor archetype wordt in dit boek gedefinieerd qua definitie, doelstelling, meetattributen, requirements, voorbeelden en best practices. Tevens geeft dit boek aan hoe continuous monitoring in te richten in uw organisatie op basis van het paradigma van de verandermanager en architectuurprincipes en -modellen. Met deze integrale Agile benadering van monitoring heeft u een krachtig gereedschap in handen om de controls in te regelen voor de besturing van uw value streams.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 498
 ISBN (UK) : 978 94 92618 719



Continuous Learning

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous learning is een aanpak om grip te krijgen op de competenties die nodig zijn om de strategie van uw organisatie te realiseren.

Continuous learning biedt Human Resource Management hiertoe een aanpak die stap voor stap de organisatiebehoefte competenties verkent en deze behoeften omzet in competentieprofielen. Een competentieprofiel is hierbij gedefinieerd als de set van kennis, kunde en gedrag op een bepaald Bloom level die een bepaald resultaat oplevert. Competentieprofielen worden vervolgens samengevoegd in rollen die op hun beurt functies vormen.

Op deze wijze wordt een Agile functiehuis verkregen. Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks. De content bestaat uit de bespreking van het continuous learning model dat u helpt om stap voor stap een value chain strategie naar een persoonlijke roadmaps voor medewerkers te vertalen. Tevens geeft dit boek aan hoe continuous learning in te richten in uw organisatie op basis van het paradigma van de verandermanager en architectuurprincipes en -modellen. Met deze Agile benadering van HRM heeft u een krachtig gereedschap in handen om de competenties op het gewenste niveau binnen uw organisatie te krijgen.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 528
 ISBN (UK) : 978 94 92618 740



Continuous Assessment

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous assessment is een aanpak die beoogt om DevOps teams zich op een continue wijze zich te laten ontwikkelen qua kennis en kunde op het gebied van business, development, operations en security.

Dit boek is een hulpmiddel om de DevOps teams bewust te maken waar zij staan qua ontwikkeling en welke eerstvolgende stappen zij kunnen zetten om zich te ontwikkelen. Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks. De content bestaat uit de business case voor continuous assessment, de architectuur van de twee assessment modellen en de assessment vragenlijsten.

Het DevOps Cube model is gebaseerd op het idee dat DevOps vanuit zes verschillende perspectieven van een kubus kunnen worden bekeken te weten: 'Flow', 'Feedback', 'continuous learning', 'Governance', 'Pipeline' en 'QA'. Het DevOps CE model is gebaseerd op de continuous everything perspectieven te weten: 'continuous integration', 'continuous deployment', 'continuous testing', 'continuous monitoring', 'continuous documentation' en 'continuous learning'. Dit boek is een uitstekende spiegel voor ieder DevOps team dat snel een compleet beeld wil vormen van op te pakken DevOps best practices.

Auteur : Bart de Best
 Uitgever : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 474
 ISBN (UK) : 978 94 92618 696



Continuous Auditing

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

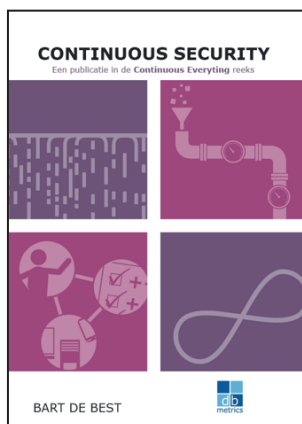
Continuous auditing is een aanpak die beoogt om DevOps teams in staat te stellen kort cyclisch aan te tonen in control te zijn bij het in hoog tempo realiseren, in productie nemen en beheren van de nieuwe of aangepaste producten en services.

Hierdoor worden compliancy risico's voorkomen door al vanuit de requirements en het daarop gebaseerde design na te denken over welke risico's te mitigeren of te elimineren. Dit boek is een publicatie in de continuous everything reeks.

De content bestaat uit de bespreking van de continuous auditing pyramid model die de zes stappen beschrijft om continuous auditing

invulling te geven te weten: scope bepalen, doelen bepalen, risico's identificeren, controls realiseren, monitorvoorziening inrichten en effectiviteit controls aantonen. Het continuous auditing concept omvat hiermee de gehele lifecycle van de risicobeheersing. Hierdoor zijn de risico's continu in control. Met deze Agile benadering van auditing heeft u een krachtig gereedschap in handen om grip te krijgen op de compliancy van uw Agile systeemontwikkeling -en beheer.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 542
 ISBN (UK) : 978 94 92618 818



Continuous Security

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous security is een aanpak die beoogt om organisaties continue in control te laten zijn vanuit drie perspectieven:

- Het business perspectief: Business value streams zijn in control voor de onderkende risico's door de effectiviteit van de ingezette controls continue te toetsen en evidence vast te leggen.
- Het development perspectief: Development value streams zijn in control door de non functionele requirements voor information security integraal mee te nemen in de ontwikkeling.
- Het operations perspectief: Operations value streams zijn in control voor de voortbrenging van de nieuwe en aangepaste ICT services door een adequate inrichting van de CI/CD secure

pipeline waarin controls automatisch de non functionele requirements toetsen. Dit boek is een publicatie in de Continuous Everything reeks. De content bestaat uit de bespreking van de toepassing van ISO 27001 aan de hand van drie sets van security practices te weten Governance, Risk en Quality. De practices zijn voorzien van een definitie en doelstelling. Daarnaast worden voorbeelden en best practices gegeven.

Het continuous security concept is ontworpen om gebruikt te worden in Agile Scrum (development) en DevOps (development & operations) omgevingen. Daartoe sluit het naadloos aan op gangbare Agile beheermodellen. Met deze Agile benadering van information security heeft u een krachtig gereedschap in handen om grip te krijgen op de compliancy van uw Agile systeemontwikkeling -en beheer.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 91480 171
 ISBN (UK) : 978 94 91480 188



Continuous Development

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous Everything is de verzamelnaam van alle Continuous ontwikkelingen die er momenteel gaande zijn in de DevOps wereld. Door deze onder één noemer te laten vallen kan er structuur worden aangebracht aan de individuele ontwikkelingen en kunnen op basis van patterns best practices worden gedefinieerd.

Het begrip 'Continuous' omvat de termen: outcome driven development, incrementeel & iteratief werken, waste reductie door een Lean aanpak, holistisch werken door people, process, partner & technology in de scope mee te nemen en continue aandacht te geven aan een op te leveren product of service in de hele levenscyclus vanuit een end-to-end benadering.

Dit boek is een bundeling van vier Continuous Everything boeken te weten: Continuous Planning, Continuous Design, Continuous Testing en Continuous Integration. Voor elk Continuous Everything aspectgebied wordt aangegeven hoe deze in te richten in uw organisatie op basis van het paradigma van de verandermanager en architectuurprincipes en -modellen. Tevens worden per aspectgebied de best practices besproken. Met dit boek in de hand heeft u een krachtig gereedschap om u verder te bekwamen op het gebied van DevOps.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 641
 ISBN (UK) : 978 94 92618 764



Continuous Operations

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous Everything is de verzamelnaam van alle Continuous ontwikkelingen die er momenteel gaande zijn in de DevOps wereld. Door deze onder één noemer te laten vallen kan er structuur worden aangebracht aan de individuele ontwikkelingen en kunnen op basis van patterns best practices worden gedefinieerd.

Het begrip 'Continuous' omvat de termen: outcome driven development, incrementeel & iteratief werken, waste reductie door een Lean aanpak, holistisch werken door people, process, partner & technology in de scope mee te nemen en continue aandacht te geven aan een op te leveren product of service in de hele levenscyclus vanuit een end-to-end benadering.

Dit boek is een bundeling van vier Continuous Everything boeken te weten: Continuous Deployment, Continuous Monitoring, Continuous Learning en Continuous Assessment. Voor elk Continuous Everything aspectgebied wordt aangegeven hoe deze in te richten in uw organisatie op basis van het paradigma van de verandermanager en architectuurprincipes en -modellen. Tevens worden per aspectgebied de best practices besproken. Met dit boek in de hand heeft u een krachtig gereedschap om u verder te bekwamen op het gebied van DevOps.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 658
 ISBN (UK) : 978 94 92618 771



Continuous Control

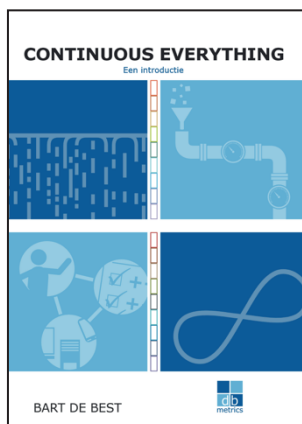
Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous Everything is de verzamelnaam van alle Continuous ontwikkelingen die er momenteel gaande zijn in de DevOps wereld. Door deze onder één noemer te laten vallen kan er structuur worden aangebracht aan de individuele ontwikkelingen en kunnen op basis van patterns best practices worden gedefinieerd.

Het begrip 'Continuous' omvat de termen: outcome driven development, incrementeel & iteratief werken, waste reductie door een Lean aanpak, holistisch werken door people, process, partner & technology in de scope mee te nemen en continue aandacht geven aan een op te leveren product of service in de hele levenscyclus vanuit een end-to-end benadering.

Dit boek is een bundeling van drie Continuous Everything boeken te weten: Continuous Assessment, Continuous Security en Continuous Audit. Voor elk Continuous Everything aspectgebied wordt aangegeven hoe deze in te richten in uw organisatie op basis van het paradigma van de verandermanager en architectuurprincipes en -modellen. Tevens worden per aspectgebied de best practices besproken. Met dit boek in de hand heeft u een krachtig gereedschap om u verder te bekwamen op het gebied van DevOps.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 91480 195
 ISBN (UK) : 978 94 91480 201



Continuous Everything een introductie

Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous Everything is de verzamelnaam van alle Continuous ontwikkelingen die er momenteel gaande zijn in de DevOps wereld. Door deze onder één noemer te laten vallen kan er structuur worden aangebracht aan de individuele ontwikkelingen en kunnen op basis van patterns best practices worden gedefinieerd.

Het begrip 'Continuous' omvat de termen: outcome driven development, incrementeel & iteratief werken, waste reductie door een Lean aanpak, holistisch werken door people, process, partner & technology in de scope mee te nemen en continue aandacht te geven aan een op te leveren product of service in de hele levenscyclus vanuit een end-to-end benadering.

Dit boek is een introductie van Continuous Everything aspecten te weten: Continuous Planning, Continuous Design, Continuous Testing, Continuous Integration, Continuous Deployment, Continuous Monitoring en Continuous Learning. Voor elk Continuous Everything aspectgebied wordt behandeld wat de basisconcepten zijn, wat de definitie is, wat de op te lossen problemen zijn en worden de belangrijkste modellen besproken. Met dit boek in de hand heeft u goed overzicht wat Continuous Everything inhoudt.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2023
 ISBN (NL) : 978 94 91480 270



Continuous Everything

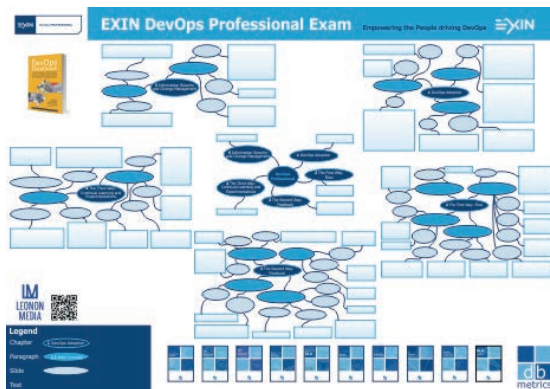
Een uitgave in de Continuous Everything reeks.

Continuous Everything is de verzamelnaam van alle Continuous ontwikkelingen die er momenteel gaande zijn in de DevOps wereld. Door deze onder één noemer te laten vallen kan er structuur worden aangebracht aan de individuele ontwikkelingen en kunnen op basis van patterns best practices worden gedefinieerd.

Het begrip 'Continuous' omvat de termen: outcome driven development, incrementeel & iteratief werken, waste reductie door een Lean aanpak, holistisch werken door people, process, partner & technology in de scope mee te nemen en continue aandacht te geven aan een op te leveren product of service in de hele levenscyclus vanuit een end-to-end benadering.

Dit boek is een bundeling van acht Continuous Everything boeken te weten: Continuous Planning, Continuous Design, Continuous Testing, Continuous Integration, Continuous Deployment, Continuous Monitoring, Continuous Learning en Continuous Assessment. Voor elk Continuous Everything aspectgebied wordt aangegeven hoe deze in te richten in uw organisatie op basis van het paradigma van de verandermanager en architectuurprincipes en -modellen. Tevens worden per aspectgebied de best practices besproken. Met dit boek in de hand heeft u een krachtig gereedschap om u verder te bekwamen op het gebied van DevOps.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2022
 ISBN (NL) : 978 94 92618 597
 ISBN (UK) : 978 94 92618 665



DevOps Poster

DevOps Professional Exam Poster

This poster lists all the DevOps terms that a student must learn in order to pass the exam of DevOps Professional of Exin. This poster can be ordered at info@leonon.nl.

The subjects on the poster are based on the basic training material of Exin. Since there are many terms to be learned, this poster will help to learn them by reviewing them all at once daily.

Author : Bart de Best
 Publisher : Leonon Media, 2018
 Ordering : info@leonon.nl

CONTINUOUS EVERYTHING

Een introductie

Bart de Best



Continuous Everything is de verzamelnaam van alle Continuous ontwikkelingen die er momenteel gaande zijn in de DevOps wereld.

Door deze onder één noemer te laten vallen kan er structuur worden aangebracht aan de individuele ontwikkelingen en kunnen op basis van patterns best practices worden gedefinieerd.

Het begrip 'Continuous' omvat de termen: **outcome driven development, incrementeel & iteratief werken, waste reductie door een Lean aanpak, holistisch werken door people, process, partner & technology in de scope mee te nemen en continue aandacht te geven aan een op te leveren product of service in de hele levenscyclus vanuit een end-to-end benadering.**

Dit boek is een introductie van Continuous Everything aspecten te weten: Continuous Planning, Continuous Design, Continuous Testing, Continuous Integration, Continuous Deployment, Continuous Monitoring en Continuous Learning. Voor elk Continuous Everything aspectgebied wordt behandeld wat de basisconcepten zijn, wat de definitie is, wat de op te lossen problemen zijn en worden de belangrijkste modellen besproken.

Met dit boek in de hand heeft u goed overzicht wat Continuous Everything inhoudt.