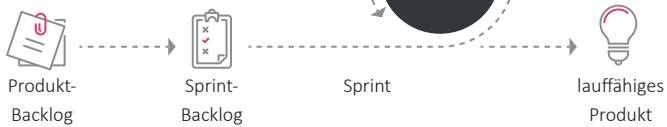


Glossar: Cloud Native

Agile Software Entwicklung

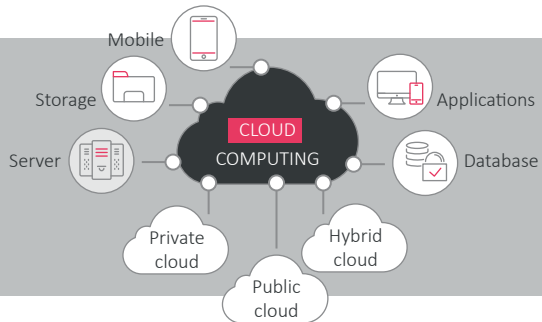
Eine Methode, bei der iterative und kollaborative Entwicklungsschritte mit interdisziplinären Teams im Mittelpunkt stehen.

Das Ziel: Schnell auf sich ändernde Anforderungen reagieren



Cloud Computing

Cloud Computing beschreibt ein Modell, dass meist über das Internet und geräteunabhängig, zeitnah und mit wenig Aufwand geteilte Computerressourcen als Dienstleistung bereitstellt. Diese Ressourcen treten in Form von Servern, Datenspeicher oder Applikationen auf und werden nach Nutzung abgerechnet.



Cloud Native Anwendungen

Allgemein handelt es sich hier um Anwendungen, die für die Ausführung in einer Cloud entwickelt und optimiert worden sind. Im besten Fall besitzen sie die Eigenschaften einer sogenannten 12-Factor App.

Container

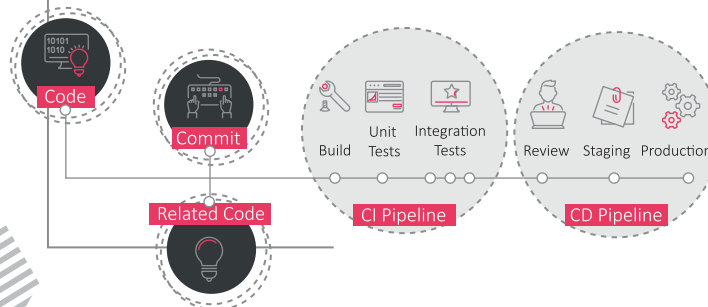
Ein transportierbares, ausführbares Format (auch als Image bezeichnet) zum Paketieren einer Anwendung mit allen Abhängigkeiten und Anweisungen zur Ausführung. Wenn das Container-Image ausgeführt wird, läuft es als Prozess mit eigener Anwendung bzw. eigenem Dateisystem und Netzwerk auf einem Computer oder einer virtuellen Maschine.

Container as a Service

Eine Container as a Service Plattform hilft Entwicklern, ihre containerbasierten Anwendungen zu erstellen, bereitzustellen und zu verwalten. In der Regel geschieht dies mit einem Orchestrierungs-Framework wie bspw. Kubernetes, Mesos oder Docker Swarm.

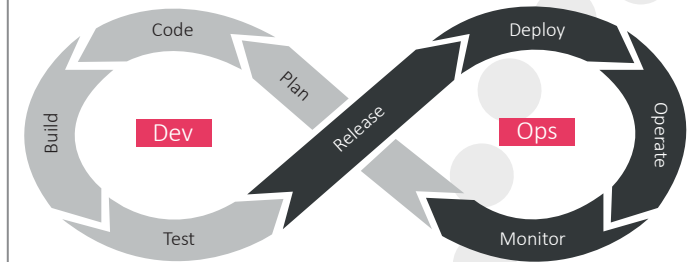
CI/CD

Continuous Delivery (CD) bezeichnet eine Sammlung von Techniken, Prozessen und Werkzeugen, die den Softwareauslieferungsprozess (Deployment) verbessern. Der Begriff Continuous Deployment bezeichnet eine weitergehende Form des Continuous Delivery, bei dem auch die Auslieferung der Software auf die Produktiv-Infrastruktur automatisch durchgeführt wird. Im Gegensatz dazu wird die Software bei Continuous Delivery nur in eine Staging-Area ausgeliefert, von der sie dann manuell auf die Produktivinfrastruktur veröffentlicht werden kann. Continuous Integration bezeichnet den Prozess des fortlaufenden Zusammenfügens von Komponenten zu einer Anwendung. Das Ziel der kontinuierlichen Integration ist die Steigerung der Softwarequalität.



DevOps

DevOps bezeichnet das Schließen der Kluft zwischen Serveradministratoren und Entwicklern, um eine zuverlässige und nachhaltige Softwarebereitstellung zu gewährleisten.



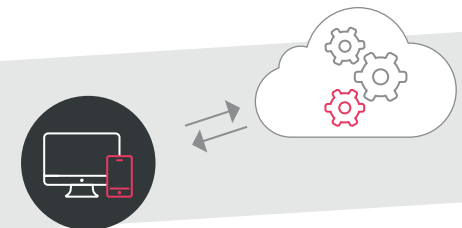
Docker



Ein bekanntes Containerformat ist Docker. Docker definiert Standards zur Paketierung und Portierung von Software.

Software as a Service

Mit SaaS (Software-as-a-Service) können Benutzer sich über das Internet mit cloudbasierten Apps verbinden und diese nutzen. Gängige Beispiele sind E-Mail-, Kalender- und Office-Tools.



Glossar: Cloud Native

Platform as a Service

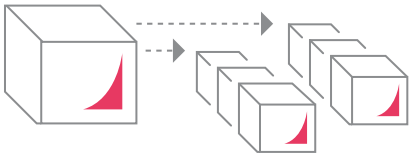
Platform as a Service (PaaS) ist eine Dienstleistung, die in der Cloud eine Computer-Plattform für Entwickler von Webanwendungen zur Verfügung stellt. Dabei kann es sich sowohl um schnell einsetzbare Laufzeitumgebungen (typischerweise für Webanwendungen), aber auch um Entwicklungsumgebungen handeln, die mit geringem administrativem Aufwand und ohne Anschaffung der darunterliegenden Hardware und Software genutzt werden können.

Infrastructure as a Service

Infrastructure as a Service (IaaS) bezeichnet das bedarfsorientierte Nutzen einer vorhandenen IT-Infrastruktur, einschließlich Ressourcen für Storage, Netzwerk und Computing. Mit IaaS können Anwender ganz nach Bedarf IT-Services bereitstellen und beliebige Software ausführen.

Microservices

Hierbei handelt es sich um die Zerschlagung eines Softwaremonoliths in ein modernes Architekturmuster. Eine Microservicearchitektur zerlegt die Funktionen einer Anwendung in eine Reihe kleiner, eigenständiger, dezentralisierter und zielorientierter Prozesse.



Infrastructure as a Code

Infrastructure as a Code stellt IT-Infrastrukturleistungen wie Rechenleistung, Speicher und Netzwerk auf Basis von maschinenlesbarem Code zur Verfügung. Die Infrastruktur wird ähnlich wie Software programmiert. Das IaC-Konzept ist eng mit dem DevOps-Konzept und dem Cloud-Computing-Modell Infrastructure as a Service (IaaS) verknüpft.

Kubernetes

Kubernetes ist ein Open-Source-Container-Orchestrierungssystem zur Automatisierung der Bereitstellung, Skalierung und Verwaltung von Anwendungen. Es zielt darauf ab, eine Plattform für die Automatisierung der Bereitstellung, Skalierung und des Betriebs von Anwendungscontainern in Clustern von Hosts bereitzustellen.

Serverless Computing

Serverless Computing ist ein Cloud-Computing-Ausführungsmodell, bei dem der Cloud-Anbieter Maschinenressourcen nach Bedarf zuweist und sich im Auftrag seiner Kunden um die Server kümmert. Ressourcen werden lediglich für bei Bedarf hochgefahren und danach wieder heruntergefahren, was dieses Modell aus finanzieller Sicht sehr interessant macht.

Site Reliability Engineering

Site Reliability Engineering (SRE) ist eine Reihe von Prinzipien und Praktiken, die Aspekte des Software-Engineerings einbeziehen und auf Infrastruktur- und Betriebsprobleme anwenden. Die Hauptziele sind die Schaffung skalierbarer und hoch zuverlässiger Softwaresysteme.

Functions as a Service

Functions as a Service (FaaS), was sich als ereignisgesteuertes Computing-Modell versteht, stellt eine Methode zur Implementierung des Serverless Computings dar, bei dem Entwickler eine Geschäftslogik zur Ausführung in Containern schreiben, die vollständig mit einer Plattform verwaltet werden.

KONTAKT

Uwe Gierstorfer

Sales Executive Cloud Solutions | +49 681 98915 284 | uwe.gierstorfer@dataone.de