

## **Git**

Git ist ein modernes Versionskontrollsystem, das es Softwareentwicklern ermöglicht, ihre Arbeit effizient und sicher zu verwalten. Es unterstützt nichtlineare Entwicklungsprozesse, wobei die Hauptfunktionen das Branching und Merging von Code sind. Mit Git können mehrere Entwickler gleichzeitig an demselben Projekt arbeiten, ohne sich gegenseitig zu stören. Änderungen werden in einem lokalen Repository vorgenommen und können dann in ein zentrales Repository hochgeladen werden. Dies fördert die Zusammenarbeit und erleichtert die Verfolgung und Rückgängigmachung von Änderungen.

## **Continuous Integration / Continuous Delivery (CI/CD)**

CI/CD ist ein Ansatz in der Softwareentwicklung, der darauf abzielt, Software-Updates schneller und zuverlässiger bereitzustellen. "Continuous Integration" bezieht sich auf das regelmäßige Zusammenführen von Codeänderungen in einem zentralen Repository, gefolgt von automatisierten Builds und Tests. Das Ziel ist es, Fehler frühzeitig zu erkennen und zu beheben. "Continuous Delivery" erweitert diesen Prozess durch die Automatisierung der Softwarefreigabe, sodass neue Änderungen schnell und sicher in der Produktionsumgebung bereitgestellt werden können. Dieser Ansatz ermöglicht es Teams, Software effizient und mit geringerem Risiko zu veröffentlichen.

## **Serverless Computing**

Serverless Computing ist ein Cloud-Computing-Modell, bei dem der Anbieter die Infrastruktur verwaltet und die Ressourcenzuweisung dynamisch anpasst, basierend auf den Anforderungen der Anwendungen. Entwickler können sich auf den Code konzentrieren, ohne sich um die Serververwaltung kümmern zu müssen. Dieses Modell ermöglicht eine hohe Skalierbarkeit und Effizienz, da Ressourcen nur dann genutzt und bezahlt werden, wenn die Anwendungen tatsächlich laufen. Serverless-Architekturen eignen sich besonders für ereignisgetriebene Anwendungen und Mikrodienste, da sie eine schnelle Bereitstellung und einfache Skalierung ermöglichen.