

LEBENS LAUF



Tassilo
Smola

DevOps Engineer /
Solution Architect

PERSÖNLICHE DATEN

Geboren: 23.03.1992 / Coburg
Familienstand: ledig

Wachholder 7
95336 Mainleus

+49 163 2140549

tassilo@smola-software.com

www.smola-software.com

SPRACHEN

Deutsch: ■■■■■■■■■■
Englisch: ■■■■■■■■□□



BERUFLICHER WERDEGANG

Ab April
2023

Tassilo Smola / Smola-Software
Selbstständig / Freiberufler
DevOps Engineer / Solution Architect

05/2019 –
03/2023

AraCom IT Services AG
Backend Entwickler
Schwerpunkt Microservices und DevOps

08/2016 –
04/2019

EMCC DR. RASEK
IT Expert
Schwerpunkt IT-Operations und Softwareentwicklung

02/2012 –
08/2014

LASCO Umformtechnik GmbH
Elektroniker
Verkabelung und Inbetriebnahme von Maschinen im In- und Ausland



AUSBILDUNG

09/2014 –
07/2016

Technikerschule Erlangen
Fachrichtung Informatik
Abschluss: IT Techniker

08/2008 –
01/2012

LASCO Umformtechnik GmbH
Abschluss: Mechatroniker



KENNTNISSE & FÄHIGKEITEN

Programmiersprachen

Python, Golang, C#, Java

Methoden

DevOps, MLOps, Continuous Integration, Continuous Delivery, GitOps, Microservices, Unit / Integration Testing, Agiles Projektmanagement, Domain Driven Design, Test Driven Design, Requirements Engineering, Infrastructure as Code, Configuration Management, Logging, Monitoring

Infrastruktur

Docker, Kubernetes, OpenShift, Helm, Terraform, Ansible, Operator SDK, OLM, Azure Pipelines, Tekton, ArgoCD, Prometheus, Grafana, Elasticsearch, Logstash, Kibana

Messaging

Kafka, RabbitMQ, Redis

LEBENS LAUF

API Technologien

REST (Swagger, OpenAPI), GraphQL, gRPC

Datenbanken

Oracle, MongoDB, S3, PostgreSQL, MySQL

Projektmanagement

SCRUM, Kanban

Zertifikate

CCNA Routing and Switching: Scaling Networks

CCNA Routing and Switching: Essentials



INTERESSEN & HOBBYS

Technical Writing

Regelmäßiges Publizieren von Artikeln über Technologie und Erkenntnisse in Projekten auf meiner Homepage

Trailrunning

Lange Tage in den Bergen. Ab und zu auch gerne über die Marathonlänge hinaus

Sportklettern

„Klettern ist weder ein Kampf mit den Elementen noch gegen das Gesetz der Schwerkraft. Es ist ein Kampf gegen sich selbst“ - Walter Bonatti

A handwritten signature in dark blue ink that reads 'T. Smola'. The signature is written in a cursive, flowing style.

Tassilo Smola

LEBENS LAUF

PROJEKTERFAHRUNG

04/2022 – **DevOps Engineer**
03/2023 Infineon Technologies AG, München

Implementierung einer AI-Infrastruktur für Cloud basiertes Entwickeln und Ausführen von ML Trainings mit MLOps Methoden

Für einen der führenden Hersteller von Halbleiter und Systemlösungen sollte eine Infrastruktur geschaffen werden, um automatisiert Cloud IDE Instanzen auf ein OpenShift basiertes Kubernetes Cluster für Machine Learning Workflows zu deployen.

Dabei sollten Ressourcen (CPU, Memory, GPU) ausgewählt werden können, die dann in der Cloud Entwicklungsumgebung zur Verfügung stehen.

Für einen einheitlichen Zugriff sollten die orchestrierenden Pipelines zur Cloud IDE Erstellung hinter REST APIs gewrappt werden.

Ziel war es, Data Scientists und Machine Learning Engineers beim Aufsetzen von MLOps Methoden zu unterstützen und eine Low / No Code Umgebung für schnelles Onboarding zu schaffen.

Aufgabenbereich:

- Planung und Design
- DevOps
- MLOps

Aufgabenbeschreibung:

- Evaluierung von Best Practices für MLOps basierte DevOps Workflows
- Konzeption und Aufbau von Multicluster Kubernetes Lösungen
- Konzeption und Design der Pipeline Orchestrierung sowie Deployment für automatisiertes Erstellen von Cloud IDE Instanzen mit Tekton und Helm
- Aufsetzen von CI/CD Pipelines zur Automatisierung von Deployments mit Tekton, Gitlab, Bash, Python sowie Integration von GitOps Prozessen mit ArgoCD
- Aufsetzen von API-Gateways und Authentifizierungs / Authorisierungsverfahren mit IAM, OIDC und OAUTH2
- Einrichten von Log Management Lösungen (KPI, Metrics) sowie Performance Messungen mit Prometheus, Grafana und ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
- Design sicherheitsrelevanter Architektur und Infrastruktur (Load Banlancing, High Availability, Horizontal / Vertical Auto Scaling)
- Betrieb und Incident Management der Softwarelösungen
- Beratung, Best Practices / Industriestandards
- Architektur und Implementierung von Microservices in verteilten Systemen mit Go und Python
- Agiles arbeiten im SCRUM Team mit aktiver unterstützung des PO für design spezifische Fragen der Infrastruktur
- Requirements Engineering in enger Kommunikation mit Stakeholdern und Dokumentation von architektonischen Entscheidungen
- Entwicklung von Kubernetes Operators zum automatisierten Application Lifecycle Management mit Operator SDK sowie OLM
- Implementierung eines High Performance Caches für I/O Operationen mit Redis

Eingesetzte Technologien:

Kubernetes, OpenShift, Helm, Docker, Terraform, Tekton, ArgoCD Bash, Python, Go, PowerShell, Prometheus, Grafana, NGINX, Redis, Git, OpenAPI, Swagger, REST, OIDC, OAUTH2, IAM, Gitlab, Bitbucket, Operator SDK, Operator Lifecycle Manager (OLM), Elastic Stack, Jira, Confluence, MLFlow, Seldon Core, DVC, S3, JFrog

LEBENS LAUF

10/2020 –
04/2022

DevOps Engineer / Backend Entwickler

GTÜ Gesellschaft für Technische Überwachung, Stuttgart

Für einen Kunden im Bereich Technische Prüforganisation sollte auf DevOps Methoden basierende Infrastruktur für eine Backend Microservice Landschaft geschaffen werden, dass die bestehenden Datenbanksysteme (SQL) mit den neuen Datenbanksystemen (NoSQL) verbindet, um Datenkonsistenz zu gewährleisten und Zugriff auf historische Daten zu ermöglichen.

Ziel war es den Entwicklern eine Umgebung zu schaffen, um möglichst zeitsparende und automatisierte Releases der Microservices zu gewährleisten.

Aufgabenbereich:

- Planung und Design
- Aufsetzen von Message Brokern
- DevOps
- Backend Entwicklung

Aufgabenbeschreibung:

- Aufbau und Betrieb eines On Prem Kubernetes Clusters und Konfiguration von Dev, Staging und Prod Environments
- Design und Implementierung der CI / CD Pipelines mit Azure Pipelines, Helm und Terraform
- Aufsetzen von Build und Deployment Scripts mit Bash, Powershell und Python
- Design eines Development und Release Flows mit Git
- Setup von Logging und Monitoring mit Prometheus und Elastic Stack
- Implementieren von Trace Spans für Microservice übergreifendes Monitoring mittels APM
- Automatisiertes Packaging und Deployment von Infrastruktur Artifacts (Container, Helm Charts und Terraform) in JFrog
- Implementierung der Microservices mit .NET Core und Entity Framework Core
- Design der OpenAPI REST Spezifikationen
- Implementieren von GraphQL APIs
- Migration eines bestehenden Kibana Dashboards auf Grafana
- Incident Management durch proaktives Monitoring der Infrastruktur
- Aufsetzen der Kafka Message Broker für Event basierte Workflows
- Design der Kafka Schemas für Microservice übergreifendes Messaging
- Aufsetzen der Cloud basierten integrativen Testumgebung
- Anbinden von Cloud basierten Linting Tools für das Erkennen von Code Smells und Style Errors in den CI-Pipelines mittels Sonar Cloud
- Projektübergreifendes Monitoring, Reporting und Alerting der CI/CD Pipeline Results an eine zentrale Stelle (Success / Error Rate, Artifact Uploads, Vulnerabilities)
- Implementierung von sicherheitsrelevanten Architektur Patterns zur Authentifizierung und Authorisierung für die REST-Endpoints (OAUTH2, OIDC)
- Automatisierung der Administration von Windows Server Instanzen zur Bereitstellung von Release Candidates auf eine virtuelle Azure Cloud Instanz mittels Ansible
- Wartung und Erweiterung der virtuellen Citrix Environments zum Bereitstellen von Software für Test Engineers
- Incident Management beim Betrieb der Softwarelösungen

Eingesetzte Technologien:

Azure DevOps, C# / .NET Core, Entity Framework Core, Helm, Terraform, Python, Docker, Kubernetes, Gitlab, Azure Pipelines, SonarCloud, REST, GraphQL, Prometheus, Grafana, Kibana, Elastic Search, Logstash, Kibana, APM, SQL, Oracle, MongoDB, Linux, Windows Jira, Confluence, Powershell, OAUTH2, OIDC, Ansible, Kafka, JFrog, OpenAPI, Bash, YAML

LEBENS LAUF

05/2020 –
10/2020

Backend Entwickler

AKDB Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung, Regensburg

Aufsetzen einer Microservice Backend Landschaft für e Government Dienste

Projektbeschreibung:

Für einen Kunden, der in der öffentlichen Dienstleistungsbranche tätig ist, sollte eine Microservice Landschaft für verschiedene e Government Services geschaffen werden.

Diese sollten Komponenten basiert bei den Kommunen in die bestehenden Web Auftritte angebunden werden können.

Die Services sollten außerdem untereinander über einen Message Broker für Event getriebene Workflows kommunizieren.

Aufgabenbereich:

- Backend Entwicklung
- DevOps

Aufgabenbeschreibung:

- Design der Microservice Architektur
- Erstellen von OpenAPI Spezifikationen mit Swagger
- Implementierung der Spring Boot Microservices
- Schreiben von Unit und Integration Tests mit SpringBootTest und Postman
- Aufsetzen der Message Broker für Event getriebene Workflows
- Erstellen von Helm Chats für das Deployment der Microservices
- Provisioning und Konfiguration der Kubernetes Cluster Instanzen für Multi Stage Deployments
- Implementierung eines Microservice Scaffolding Frameworks mit Ansible

Eingesetzte Technologien:

Spring Boot, SpringBootTest, Python, Ansible, Kubernetes, Docker, Rabbit MQ, Helm, REST, OpenAPI, Postman,

05/2019 –
05/2020

Backend Entwickler / DevOps Engineer

GTÜ Gesellschaft für Technische Überwachung, Stuttgart

Migration einer Legacy Anwendung zur HU Prüfberichterstellung von VB6 nach C# und Aufsetzen eines automatisierten Application Lifecycles

Projektbeschreibung:

Für einen Kunden im Bereich Technische Prüforganisation sollte eine Lösung geschaffen werden, um eine Legacy Anwendung von VB6 auf .NET Framework 4.8 / C# zu migrieren. Dazu gehörte eine Komplexitätsanalyse von Software und Datenbank, das Aufzeigen möglicher Probleme während der Entwicklung und Analyse möglicher Show Stopper.

Anschließend sollte ein Refactoring der migrierten Komponenten erfolgen, um Komplexität zu verringern und Stabilität zu erhöhen.

Außerdem sollte ein CI / CD Flow für den automatisierten Lifecycle aufgesetzt werden, um agile Entwicklungsmethoden im Entwicklungsteam zu integrieren

Aufgabenbereich:

- Beratung zur Durchführung
- Refactoring von Komponenten
- DevOps Engineer

Aufgabenbeschreibung:

- Anforderungs und Komplexitätsanalyse der Legacy Software
- Neukonzeption der Datenbank Anforderungen
- Migration von Legacy Funktionalitäten und Refactoring

LEBENS LAUF

- Aufsplitten des Legacy Monolithen in einzelne NuGet Packages zum Definieren von versionsspezifischen Dependencies
- Best Practices Beratung der Migration und Entwicklung
- Aufsetzen eines agilen Entwicklungsprozesses nach SCRUM
- Einführen von DevOps Practices, CI/CD Pipelines, Testing, und QA mit Azure Pipelines und JFrog
- Teamübergreifende Kommunikation und Gap Analysis
- Implementierung automatisierter Deployments auf Citrix Test VMs für Abnahmetests der Releases

Eingesetzte Technologien:

C#, .NET 4.8, Oracle, Azure DevOps, Azure Pipelines, JFrog, Bash, Citrix, NuGet,

01/2019 – **Full Stack Entwickler**
04/2020 EMCC DR. RASEK

Android App zur automatischen Erfassung von Ergebnissen bei der Gerätewartung

Projektbeschreibung:

Für ein akkreditiertes Prüflabor im Bereich EMV Messungen sollte eine automatisierte Lösung zur Gerätewartung sowie Erfassung und Validierung von Soll und Istzuständen implementiert werden.

Dazu wurden Geräte mittels Kamera per QR Code erfasst, Ergebnisse und Mängel sowie Fotodokumentationen vor Ort live eingetragen und anschließend automatisiert in die Firmeneigene Datenbank synchronisiert.

Aufgabenbereich:

- Frontend Entwicklung
- Backend Entwicklung
- Datenbank Entwicklung

Aufgabenbeschreibung:

- Zu wartende Geräte werden beim Start der App geladen
- Barcode Scanner Funktion für Geräte ID's, um alle zu erledigenden Aufgaben des Geräts anzuzeigen
- Komplette Offline Kompatibilität während der Durchführung der Gerätewartung
- Ergebnisse können vor Ort eingegeben werden sowie Fotos zur Dokumentation
- Sync mit der Datenbank, sobald Netzwerk wieder verfügbar ist

Eingesetzte Technologien:

C#, Xamarin.Forms, Microsoft SQL Server, SQLite, JSON,

10/2016 – **Full Stack Entwickler**
04/2019 EMCC DR. RASEK

Automatische Kalibrierscheinerstellung von Messgeräten

Projektbeschreibung:

Für ein akkreditiertes Prüflabor im Bereich EMV Messungen sollte eine automatisierte Lösung zur Erstellung von Kalibrierscheinen sowie Erfassung und Validierung von Messdaten erstellt werden.

Nach erfolgreicher Messwerterfassung und Freigabe sollte ein Export eines signierten PDF Dokuments zur Verfügung gestellt werden.

Aufgabenbereich:

- Datenbank Konzeption
- Datenbank Entwicklung
- Frontend Entwicklung
- Backend Entwicklung

LEBENS LAUF

- Second Level Support

Aufgabenbeschreibung:

- Messgerät und Messwerte werden eingegeben
- Messwerte werden ausgewertet und Gesamtkonformität ausgegeben
- PDF mit digitaler Signatur von Bearbeiter und Prüfer werden über die Datenbank eingefügt (4 Augen Prinzip).
- PDF des Kalibrierscheins wird durch einen Berichtsgenerator automatisch erstellt
- Templates von Berichtsvorlagen können typenspezifisch auf Geräte erstellt werden
- Drift Analysen von vergangenen Messungen sind per Graph einsehbar

Eingesetzte Technologien:

C#, .NET Framework, Winforms, Microsoft SQL Server, List & Label Berichtsgenerator