

Barracuda Networks AG Praktikum 2023

Linux CLI Tool für die Barracuda Cloud Generation Firewall (CGF)

Beschreibung

Viele Cloud-basierten Services bieten Software Development Kits (SDKs) und Command Line Interface Tools (CLIs) an, um den Zugriff auf die Funktionalitäten des Services zu erleichtern.

Das Ziel dieses Projektes ist es die Basis für ein Barracuda CGF CLI Tool zu legen, das die APIs der CGF und anderer Produkte als SDK und CLI zugänglich macht. Der eigentliche Zugriff sollte dabei in einer SDK Library implementiert sein, das CLI-Tool selbst kann somit ein sehr dünner Layer sein.

Ein weiteres Ziel ist es, die Software so generisch wie möglich zu halten. Unsere REST APIs sind in gängigen Standards dokumentiert (Swagger und teilweise JSON-Schema), wodurch es möglich wird ein generisches SDK zu implementieren. Mit Swagger als Basis werden so neue Funktionalitäten automatisch im SDK und im CLI-Tool verfügbar bzw. eine Erweiterung kann sehr einfach erfolgen.

Voraussetzungen bzw. Interesse an:

Kenntnisse einer modernen objektorientierten Sprache, z.B. C++ oder Rust

Interesse an

- Service-Architekturen,
- Cloud Architekturen,
- Linux,
- API Design,
- REST APIs,
- Automatisierung

Dauer

Zwischen Juli 2023 und Februar 2024, mindestens 3 Monate

Ort

Office Wien bevorzugt, auch Office Innsbruck möglich.

Hybrides Office/Home-Office Arbeitsumfeld.

Ansprechperson

Dr. Gregor Koenig

gkoenig@barracuda.com

Barracuda Networks AG Praktikum 2023

IloT Container zur Digital I/O Ansteuerung

Beschreibung

Um unsere Einsatzszenarien in Bereich von IloT auszuweiten, muss eine Möglichkeit geschaffen werden eine Erweiterungsmodul an Secure Connector anzubinden, welche Digitale Ein- und Ausgänge steuern kann.

Die Aufgabenstellung ist eine LXC-Containerapplikation basierend auf Debian mit armhf Architektur zu erstellen, welche Ansteuerung der Ausgänge bzw. das Einlesen von Eingangsstatus über Rest API macht. Zusätzlich soll die Information auch über Web UI dargestellt werden. Die Anbindung an den Secure Connector muss über USB erfolgen. Als Hardware soll eine passende am Markt verfügbare Lösung nach vorgegeben Spezifikation evaluiert und integriert werden. Die Applikation sollte möglichst minimalen Performance auskommen.

Voraussetzungen bzw. Interesse an:

- Linux Debian
- Container LXC
- Rest-API. Grundkenntnisse
- Web-Entwicklung
- Kenntnisse von Netzwerk-Security von Vorteil

Dauer

Zwischen Juli 2023 und Februar 2024, mindestens 3 Monate

Ort

Office Innsbruck.

Remote Arbeitsmöglichkeit aufgrund der Hardware-Anforderungen des Projektes limitiert.

Ansprechperson

Anton Preck

apreck@barracuda.com

Barracuda Networks AG Praktikum 2023

Cloud Service mit REST-API zur Messung des Net Promotor Scores

Beschreibung

Barracuda Networks bietet Kunden verschiedenen grafische Oberflächen, um mit den Produkten und Services zu interagieren. Je nach Anwendungszweck gibt es eine GUI als Standalone Applikation oder WebUIs.

Das Ziel dieses Projektes ist es, Kunden direktes Feedback zu den grafischen Oberflächen zu ermöglichen. Wir möchten dazu den Net Promotor Score nutzen, also eine Bewertungsmöglichkeit zu diversen UI Elementen.

Dieses Projekt umfasst die Evaluierung und Implementierung eines grafischen Bewertungselementes für WebUIs und GUI sowie die Kommunikation der erfassten Bewertungen inklusive Metadaten an ein Backend. Weiters wäre ein Dashboard wünschenswert, das die erfassten Daten statistisch auswertet und visualisiert. Es handelt sich also um ein Full-Stack Projekt, das auch Schnittstellen zu Barracuda Backend Systemen hat.

Voraussetzungen bzw. Interesse an:

Web Technologien

REST API

Cloud Services

Effizientes Daten-Processing

Dauer

Zwischen Juli 2023 und Februar 2024, mindestens 3 Monate

Ort

Office Innsbruck oder Office Wien.

Hybrides Office/Home-Office Arbeitsumfeld.

Ansprechperson

Dr. Gregor Koenig

gkoenig@barracuda.com

Barracuda Networks AG Praktikum 2023

Software Development CI Dashboard

Beschreibung

Wir suchen eine_n Studierende_n mit Interesse an Datenanalyse, -aufbereitung und -visualisierung, der komplexe Systeme als Herausforderung ansieht. Der Entwicklungsprozess unserer Firewall Produkte umfasst mehrere Build Umgebungen, die eine große Anzahl unterschiedlicher Resultate liefert (ISOs, virtuelle Images, Cloud Image, Windows Installer, Update Pakete, etc). Für diese Ergebnisse werden automatisierte Tests durchgeführt und/oder eine CI Pipeline durchlaufen.

Im Praktikum wird ein Tool entwickelt, das einen "Gesamtblick" auf den Entwicklungsprozess erlaubt (eine Art "Development Dashboard") - Welche Komponenten wurden in welcher Version gebaut, und was waren die Ergebnisse der Integrationstests? Dazu können verschiedene existierende Technologien bzw. Frameworks (Grafana, InfluxDB, Prometheus,...) auf Ihre Eignung für dieses Projekt evaluiert & dann eingesetzt werden.

Voraussetzungen bzw. Interesse an:

Development Prozessen

Projektmanagement

Datenanalyse, -visualisierung

JavaScript

Dauer

Zwischen Juli 2023 und Februar 2024, mindestens 3 Monate

Ort

Office Innsbruck bevorzugt, auch Office Wien möglich.

Hybrides Office/Home-Office Arbeitsumfeld.

Ansprechperson

Bernhard Patsch

bpatsch@barracuda.com

Barracuda Networks AG Praktikum 2023

Automatisierung Barracuda Cloud Generation Firewall (CGF) mittels Terraform Templates

Beschreibung

Die Barracuda CGF bietet seit langem eine REST Schnittstelle zur Konfiguration von Firewall Funktionalitäten oder von ganzen Firewall Setups am CGF Control Center.

Die Problemstellung in diesem Projekt ist, Technologien zu evaluieren, wie die bestehende REST API in gängige Automatisierungs-Frameworks, wie Terraform Templates oder Ansible, eingebunden werden können.

Bei Barracuda Networks werden Terraform Templates bereits erfolgreich eingesetzt, um Cloud Infrastrukturen automatisch zu deployen und zu konfigurieren. Basierend auf diesen Terraform Templates soll eine Lösung evaluiert und implementiert werden.

Voraussetzungen bzw. Interesse an:

- Cloud Infrastruktur
- Architektur
- Cloud Automatisierung
- Cloud Deployment
- API Design
- Cloud Generation Firewall Funktionalitäten.

Dauer

Zwischen Juli 2023 und Februar 2024, mindestens 3 Monate

Ort

Office Wien bevorzugt, auch Office Innsbruck möglich.

Hybrides Office/Home-Office Arbeitsumfeld.

Ansprechperson

Dr. Gregor Koenig

gkoenig@barracuda.com