

Alexandru Andrei Colacel

+39 3293904067 | alexandruandrei.colacel@proton.me | OriOnRo.github.io

github.com/OriOnRo | linkedin.com/in/alexandru-andrei-colacel

Profilo Personale

Software Engineer specializzato in architetture IoT scalabili e cloud-native, con competenze solide in AWS, streaming data e cybersecurity. Laureato in Informatica presso l'Università "La Sapienza" di Roma, ho sviluppato un Trusted Execution Environment (TEE) compatibile con Ethereum Virtual Machine nella tesi di laurea, approfondendo privacy e sicurezza con Solidity, Go e Docker. Attualmente progetto e implemento soluzioni IoT robuste, ottimizzando infrastrutture complesse e collaborando attivamente con clienti e team multidisciplinari. Appassionato di problem solving tecnico e continuo sviluppo di competenze nel design architeturale, performance optimization e secure development.

Competenze

Linguaggi di Programmazione	Python (NumPy, OpenCV), Java, C, SQL, Shell Scripting (Bash/Zsh).
Cloud & DevOps	AWS Cloud (Lambda, API Gateway, Kinesis, CloudWatch, WebSocket), Elasticsearch, Splunk, MQTT.
Strumenti & Tecnologie	Git, Jira, Confluence, Bitbucket, Docker, Linux, Markdown, \LaTeX .
Competenze Trasversali	Problem-solving, Teamwork, Time Management, Technical Communication, Presenting Skills.

Esperienza

Lutech S.p.A

Roma, IT

IoT Software Engineer & Site Ambassador

Ottobre 2023 - Presente

- Migrazione infrastrutturale:** Migrazione da Elasticsearch 6.8 a OpenSearch 2.3, garantendo continuità operativa e ottimizzazione delle performance di ricerca.
- Architettura IoT:** Manutenzione e miglioramento della scalabilità di un'architettura AWS per l'acquisizione e l'elaborazione di log provenienti da dispositivi IoT in comunicazione MQTT verso Splunk.
- Ottimizzazione performance:** Identificazione e risoluzione di errori di performance durante le query su CloudWatch mediante l'implementazione di un meccanismo di retry avanzato.
- Analisi architetture e PoC:** Progettazione e valutazione di soluzioni innovative incluse l'introduzione di AWS Kinesis per l'analisi eventi quasi in tempo reale, implementazione di scanner malware per le patch di sicurezza su dispositivi, e sviluppo di PoC per SSH su Single Page Application.
- Qualità del codice:** Introduzione di oltre 500 unit test su componente critica, elevando significativamente la copertura di testing e la reliability del sistema.
- Gestione del rilascio e Knowledge Transfer:** Coordinamento con clienti, Project Manager, AMS e diversi team tecnici; gestione dei KT pre-rilascio e supporto all'analisi per il team AMS in fase post-deployment. Documentazione tecnica completa di codice e processi su Confluence per garantire trasferimento di conoscenza e manutenibilità a lungo termine.
- Site Ambassador:** Promozione di un ambiente di lavoro coeso e collaborativo attraverso la costruzione di relazioni significative e il consolidamento della cultura organizzativa. Facilitazione della comunicazione di team e iniziative aziendali con focus su trust, engagement e purpose condiviso.
- Competenze Tecniche:** Python, AWS Cloud (Lambda, DynamoDB, API Gateway, Kinesis, CloudWatch), OpenSearch, Elasticsearch, Splunk, MQTT, Linux, Git, Jira, Confluence.

Formazione

Laurea Magistrale in Cybersecurity

Roma, IT

Università "La Sapienza"

Settembre 2024 - in corso

- In corso

Laurea Triennale in Informatica

Roma, IT

Università "La Sapienza"

Ottobre 2020 - Marzo 2024

- Titolo Tesi:** TEE-based execution of Smart Contract.

Progetti Personali

Analisi degli Scacchi

Roma, IT

Università La Sapienza

Maggio 2023 - Giugno 2023

- Progetto di Analisi degli Scacchi:** Sviluppo di strumenti per il riconoscimento della scacchiera e delle mosse utilizzando Python, OpenCV, NumPy e \LaTeX .

SmartHouse

Roma, IT

Progetto Personale

Luglio 2024 - In Corso

- Progettazione e sviluppo continuo di una **applicazione web IoT** per il monitoraggio e l'automazione domestica.
- Realizzata con uno stack moderno: **Python, Flask, Docker, PostgreSQL, MongoDB, Redis, Raspberry Pi**.
- Funzionalità incluse: grafici interattivi, accesso remoto sicuro e monitoraggio del sistema.
- Repository disponibile su: github.com/OriOnRo/SmartHouse

Ulteriori Informazioni

Lingue	Italiano (madrelingua), Inglese (fluente), Romeno (madrelingua)
Interessi	Personal Finance, Cucina Mediterranea, Filosofia e Testi Orientali