

LUIZA POTECĂ

Software Developer

Email: poteca.luiza@gmail.com

LinkedIn: linkedin.com/in/luiza-potecă-3ab224224/

GitHub: github.com/LuizaAlex

Curriculum Vitae - format Europass

PROFIL PROFESIONAL

Software Developer, doctorand în Ingineria Sistemelor, cu master în Advanced Cybersecurity și experiență practică în dezvoltare software, soluții cloud, Kubernetes, aplicații Android, sisteme IoT/embedded și activitate didactică universitară. Interesată de proiecte inovatoare, cybersecurity, aplicații cloud-native și dezvoltare backend.

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Octombrie 2025 - prezent

Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

Asistent universitar

- › Predarea seminariilor și laboratoarelor pentru cursurile: Programarea calculatoarelor și limbaje de programare, Interacțiune om-calculator, Instrumentație virtuală, Microcontrolere, Criptografie, Securitatea Datelor.
- › Evaluarea studenților și susținerea activităților didactice.
- › Coordonarea proiectelor practice, pregătirea materialelor pentru laborator și sprijinirea activităților de cercetare din cadrul departamentului.

Februarie 2025 - mai 2025

EPAM Systems

Team Lead / Junior Developer - proiect EPM-EDAI

- › Dezvoltarea backend-ului pentru o platformă cloud-native bazată pe inteligență artificială, utilizând Java 17, Spring Boot 3 și AWS Lambda.
- › Automatizarea proceselor de deployment și CI/CD cu Syndicate, AWS SDK și KubeRocketCI.
- › Migrarea detelor din DynamoDB către MongoDB și integrarea serviciilor AWS Cognito, API Gateway, S3, SQS și SNS.
- › Dezvoltarea și testarea funcțiilor Lambda și a REST API-urilor folosind JUnit 5, Mockito, Swagger și Postman.
- › Coordonarea unei echipe de 5 membri: code review, alocarea sarcinilor în Jira și prezentarea livrabilelor de sprint.

Tehnologii: Java 17, Spring Boot 3, AWS Lambda, DynamoDB, MongoDB, API Gateway, Cognito, S3, KubeRocket, Kubernetes, Swagger, JUnit 5, Mockito, Maven, Git, Jira

Ianuarie 2024 - februarie 2025

EPAM Systems

Java Training Program Participant

- › Consolidarea cunoștințelor de Java, programare orientată pe obiecte, design patterns și principii Clean Code.
- › Experiență în testare, Maven pentru automatizarea build-urilor și utilizarea formatelor de date întâlnite în dezvoltarea software.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Septembrie 2025 - prezent

Doctorat: Ingineria Sistemelor - Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

- › Temă de cercetare: Cercetări referitoare la metodele de creștere a securității structurilor de automatizare pe baza funcțiilor fizice neclonabile.

Octombrie 2022 - iunie 2024

Master: Advanced Cybersecurity - Universitatea Politehnica din București

- › Proiect de cercetare: Build-uri reproductibile utilizând linia de comandă pentru sistemul de operare iOS.

Octombrie 2018 - iulie 2022

Licență: Calculatoare și Tehnologia Informației - Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești

- › Lucrare de licență: Studiul, proiectarea și realizarea unui sistem informatic destinat analizei sentimentelor în textele din social media.

CERTIFICĂRI

- AWS Serverless Knowledge Badge - Amazon Web Services
- AI Literacy Program - EPAM Learning & Development
- Cybersecurity Essentials - Netcad Academy
- Critical Infrastructure Protection - OPSWAT Academy
- Data-Transfer Security Associate - OPSWAT Academy

COMPETENȚE PERSONALE

Limbi străine	Română: C2 / nativ Engleză: B2 Franceză: A2
Limbaje de programare	Java, Python, Golang, C, C#, Bash/Shell Scripting
Tehnologii și framework-uri	Spring Framework, Retrofit, Firebase, OpenAPI, Docker, Flask, Chart.js
Cloud și DevOps	AWS Serverless, S3, Lambda, API Gateway, Cognito, SQS, SNS, Kubernetes, KubeRocketCI, Git, Maven
Mobile & Android	Android SDK, Room Database, MVVM, ViewModel, LiveData, Data Binding, RecyclerView, Material Design
Baze de date	MySQL, Firebase Firestore, Firebase Realtime Database, MongoDB, SQLite
Backend & Networking	Socket Programming, Multithreading, HTTP, REST API, Gzip Compression, MQTT conceptual
Embedded & IoT	Raspberry Pi, GPIO, senzori DHT22/PIR, Telegram Bot API, Blockchain ledger local, Edge Computing
Altele	Linux Command Line, Shell Scripting, Adobe Creative Cloud, Canva, Postman, Swagger, Jira

PROIECTE RELEVANTE

IoT & Embedded Systems

Secure IIoT Blockchain Ledger

- Dezvoltarea unui sistem Blockchain Privat Permissionat pentru integritatea și confidențialitatea datelor în rețele IIoT.
- Implementarea unei arhitecturi P2P cu Proof-of-Work, sincronizare automată, criptare AES-256 și RSA-2048.
- Dashboard interactiv pentru monitorizarea rețelei și decriptarea datelor în timp real pe baza drepturilor de acces.

Tehnologii: Python, Flask REST API, AES/RSA/SHA-256, Streamlit, Multithreading

IoT & Embedded Systems

Sistem Anti-intruziune cu Notificări Telegram

- Detectia mișcării cu senzori PIR conectați la Raspberry Pi și trimiterea de notificări instant prin Telegram Bot API.
- Logarea evenimentelor și configurarea alertelor pentru scenarii de securitate de bază.

Tehnologii: Raspberry Pi, Python, GPIO, Telegram Bot API, Event-driven logic

Backend & Networking

HTTP Server cu suport Gzip Compression

- Server HTTP în Python cu suport pentru metode GET/POST, endpoint-uri custom și compresie gzip.
- Gestionarea conexiunilor concurente prin multithreading și tratarea erorilor pentru căi invalide sau metode nesuportate.

Tehnologii: Python, Multithreading, Socket Programming, HTTP, Gzip Compression

Backend & Networking

Implementarea unui Shell interactiv

- Construirea unui shell Python cu buclă REPL, comenzi interne pwd/cd, parsarea argumentelor și lansarea proceselor externe.
- Extinderea funcționalității cu piping, redirectionare, istoric al comenzilor și autocompletare.

Tehnologii: Python, Process Management, REPL, Fork/Exec, Pipes, Redirection

Mobile Development

WhatsApp Clone

- Aplicație Android de chat pentru aprofundarea Firebase și a arhitecturii MVVM.
- Autentificare anonimă, sincronizare în timp real a mesajelor, gestionarea grupurilor și navigare între ecranele Login, Groups și Chat.

Tehnologii: Firebase Authentication, Realtime Database, MVVM, ViewModel, LiveData, Data Binding, RecyclerView, Kotlin/Java

Cybersecurity & Machine Learning

Intelligent Attack Discovery Optimization System

- Framework experimental în Python pentru evaluarea algoritmilor de optimizare în descoperirea eficientă a atacurilor cibernetice în seturi mari de date de rețea.
- Pipeline PCA + Random Forest și strategii Random, Greedy, Artificial Bee Colony și Genetic Algorithm, cu benchmark-uri statistice.

Tehnologii: Python, Scikit-Learn, PCA, Random Forest, Pandas, NumPy, Matplotlib

ACTIVITĂȚI EXTRACURRICULARE

2019 - 2020

Raza Soarelui

Mentor matematică

- Meditații personalizate la matematică pentru copii dintr-un centru de plasament, sprijinind dezvoltarea educațională.