Andrei Ionescu

Inginer software industrial · 16 ani de la controlul PLC la software MES la nivel de fabrică · Fondatorul Andon

Brașov, România · ionescudcandrei@gmail.com · +40 722 446 581 · www.andon.work · linkedin.com/in/andrei-ionescu-37843b75 · github.com/andreidci

PROFIL

Șaisprezece ani de software care rulează în producție. Control PLC pentru linii robotizate de sticlă pe patru continente. Integrare MES și un sistem logistic european pentru fabrici de proces și de hârtie. O platformă Python și un optimizator de tăiere în producție 24/7, doi ani, la o fabrică de sticlă float. Andon, fondată în 2026, oferă această experiență echipelor de operațiuni: software de vizibilitate, analiză, raportare și optimizare.

EXPERIENȚĂ

aug. 2026 – prezent

Andon, Brașov · la distanță

Fondator și inginer principal

- Construiește software de vizibilitate operațională: vizibilitate, analiză, raportare și optimizare de tip MES peste sistemele existente ale unei operațiuni; platforme de agenți AI și infrastructură unde servesc clientul.
- A livrat o implementare Relay pentru o companie de logistică și retail: platformă izolată de agenți AI pentru operațiunile interne, single sign-on federat cu Microsoft Entra, platformă de documentație, backup-uri și site public cu portal pentru angajați.
- A construit PalletPilot, sistem de management pentru o celulă robotizată de paletizare, ca demo public live.

mar. 2022 – aug. 2026

I-Scan Robotics · Friendly Parking Systems

Inginer full-stack și de automatizări

- A proiectat și construit, în echipă de doi, o platformă Python multi-proces: noduri independente peste ZeroMQ, cu logare și monitorizare integrate; noduri PLC Siemens S7; noduri de bază de date, historian, FTP, email, SMS, planificare și redundanță; HMI-uri Flask, apoi FastAPI; configurare YAML; PostgreSQL.
- A condus refacerea optimizatorului de tăiere pentru sticla float Saint-Gobain, înlocuind un sistem VB6: secvențiază plăcile tăiate din bandă după cerințele produselor, defectele de la inspecție și capacitatea de stivuire, pentru pierderi minime de sticlă, și comandă PLC-urile de rutare și tăiere. Doi ani în producție, într-o fabrică 24/7 cu șase roboți.
- A refăcut pe aceeași platformă sistemul de parcare automată Friendly Parking Systems: comunicare cu AGV-urile, încărcare pentru vehicule electrice, rapoarte și legătura cu sistemul central, full stack, de la infrastructură la interfață.
- A livrat sisteme de management bazate pe PLC pentru celule robotizate noi pe linii existente, cu interfețe construite pe platformă.

iul. 2015 – apr. 2022

Honeywell Process Solutions, București

Inginer principal, 2018 – 2022 · Inginer senior de integrare, 2015 – 2018

- A integrat software MES Honeywell pentru instalații de petrol, gaze și proces pe historianul Uniformance PHD (analiza opririlor, managementul operațiunilor și al alarmelor): a configurat fiecare produs pentru client, apoi l-a instalat, interconectat și recepționat la fața locului pentru Saudi Aramco, Shah Gas (EAU) și operatori europeni. C# / .NET, SQL Server.
- A construit scripturi și software pe măsură pentru monitorizarea datelor și înțelegerea procesului: pe baza datelor istorice din proces, preluate prin historianul PHD, alertau și monitorizau producția clienților din petrol și gaze și din industria aerospațială.

– A condus trei ani dezvoltarea unui sistem de logistică și lanț de aprovizionare pentru Stora Enso, unul dintre cei mai mari producători de hârtie din Europa: arhitectură, cod, versiuni, relația cu clientul și implementări, fiecare versiune validată de client pe staging înainte de producție. Două centre de servicii planificau cu el livrările din peste 20 de fabrici europene.

apr. 2010 – iul. 2015

I-Scan Robotics, București și la fața locului

Inginer de automatizări, PLC și robotică

– A programat și pus în funcțiune sistemele de control ale liniilor de manipulare a sticlei (cold end), circa 70% din an la fața locului, în Egipt, Israel, China, India și SUA.
– A preluat un sistem nefuncțional de management al celulei, în ladder logic, pentru o celulă Kawasaki Condor Flex (doi roboți cu 7 axe care stivuiesc separat sau împreună pe cărucioare jumbo), l-a făcut funcțional și a introdus structured text (SCL).
– L-a adaptat la mai multe tipuri de linii: linii solare rapide, cu preluare pe fața aer și pe fața staniu, linii de peste 5 m lățime, cu roboți pe ambele părți, linii cu peste zece roboți și roboți Titan cu sarcini de peste 1.000 kg.
– A răspuns de logica de rutare a liniei și de modulele PLC personalizate; a întreținut și integrat software-ul VB6 de optimizare a tăierii cu bazele lui de date SQL Server: scripturi, mirroring, backup-uri, raportare.
– A avut întreaga responsabilitate a controlului pentru o linie de tăiere offline cu patru roboți, într-un proiect de un an și jumătate: rutare, managementul celulei, tăiere și separare.
– A contribuit la proiectarea fluxului de proces și a protocoalelor de siguranță pentru startup-ul de parcări automate al fondatorului.

COMPETENȚE

Automatizări industriale. Siemens S7 (Step 7, TIA Portal, SCL și ladder), Allen-Bradley RSLogix 5000, WinCC, acționări Simotion și Lenze, integrare de roboți KUKA și Kawasaki, OPC UA, MQTT, Snap7, punere în funcțiune și teste de recepție la fața locului.

Software. Python (FastAPI, Flask, SQLAlchemy, ZeroMQ, pytest), TypeScript (SvelteKit, Svelte 5), C# și .NET, SQL (PostgreSQL, SQL Server, T-SQL), arhitecturi multi-proces și bazate pe mesaje, HMI-uri și dashboard-uri.

Date și infrastructură. Docker Compose, servere Linux, Proxmox, edge-uri nginx și WireGuard, SSO Authentik federat cu Microsoft Entra, Forgejo CI, Proxmox Backup Server, logare structurată și monitorizare.

Platforme AI. Platforme izolate de agenți (Claude Code fără interfață grafică, în medii sandbox izolate în rețea), fluxuri de lucru pentru agenți pe un server Git, secrete cu sops și age, auditarea traficului de ieșire.

EDUCAȚIE

2005 – 2009

Licență în Automatică și Informatică Aplicată

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare

LIMBI

Română, nativ · Engleză, fluent · Germană, începător

DINCOLO DE MUNCĂ

Lucrul meu preferat pe lume este timpul petrecut cu familia mea minunată. În rest, îmi place sportul: fac CrossFit de doi ani, cu câte o cursă Spartan din când în când. Ca să îmi satisfac latura de pasionat de tehnologie, pe care orice inginer respectabil trebuie să o aibă, construiesc automatizări pentru casă și meșteresc senzori proprii în ecosistemul Home Assistant. Nu în ultimul rând, sunt pasionat de imprimarea 3D de când am construit o Prusa Mendel90, în 2014; acum m-am reapucat, cu o Bambu Lab P2S: proiecte distractive, piese funcționale, organizatoare și jucării pentru copiii mei.