

INFORMAȚII PERSONALE **Cămărășan Horia-Alexandru**

 str. Vrancea nr. 50B, Cluj-Napoca, jud. Cluj

 +40 742 244 466

 camarasan_horia@yahoo.com

Sex m | Data nașterii 31/01/1999 | Naționalitate Română

POZIȚIE ACTUALĂ **Doctorand în Școala Doctorală de Știința Mediului/ Analist Date**

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Nov. 2024 – Prezent

Analist Date de Mediu

Joint Research Centre of European Commission, Ispra, Italy, ec.europa.eu

- Colaborarea cu părțile interesate pentru colectarea cerințelor de afaceri și dezvoltarea de soluții avansate de extragere a datelor, de modelare predictivă și de învățare automată, utilizând biblioteci precum scikit-learn, XGBoost și TensorFlow pentru a răspunde provocărilor complexe legate de durabilitate.
- Identificați, evaluați și implementați soluții adecvate de învățare automată, învățare profundă și business intelligence, asigurând alinierea la obiectivele proiectului și la cerințele de scalabilitate.
- Proiectarea și optimizarea interfețelor și a tablourilor de bord centrate pe utilizator, cu accent pe utilitate și experiența utilizatorului, utilizând instrumente de vizualizare precum Plotly, Bokeh sau Streamlit pentru prezentarea intuitivă a datelor.
- Efectuați procese ETL pentru a identifica, colecta, curăța și transforma diverse tipuri de date din surse multiple, asigurând calitatea datelor și pregătirea pentru analiză, utilizând instrumente precum pandas, PySpark și SQL.
- Construiți și perfecționați modele de date adaptate la anumite probleme, inclusiv modele de regresie, clasificare, grupare și prognoză a seriilor de timp, utilizând statsmodels, Prophet sau ARIMA.
- Scrieți și mențineți un cod curat și eficient pentru conductele de date, automatizare și sarcini de analiză, utilizând orchestrarea cu Apache Airflow
- Dezvoltarea și implementarea de modele de prognoză pentru a prezice tendințele și anomaliile, încorporând tehnici statistice avansate și conducte de învățare automată pentru a obține informații utile.

Ian. 2024 – Dec. 2024

Expert Date Geospatale

European Space Agency, Frascati, Roma, Italia, www.esa.int

- A dezvoltat conducte ETL avansate fără server pentru seturi mari de date EO, valorificând tehnologii Python precum Pandas, NumPy, PySpark și Xarray pentru procesarea paralelizată a datelor, obținând reducerea timpului de procesare și automatizând fluxurile de lucru cu Airflow și Prefect pentru orchestrarea eficientă a sarcinilor.
- Ingestia, transformarea și încărcarea automată a datelor EO utilizând AWS Lambda, Step Functions și S3, îmbunătățind eficiența operațională și scalabilitatea cu Spark, reducând în același timp intervențiile manuale în mediile bazate pe cloud. A îmbunătățit validarea datelor și conductele de transformare cu AWS Glue și Boto3.
- A condus redimensionarea inovatoare a datelor prin conversia formatelor tradiționale în Zarr și Parquet, reducând timpul de calcul cu 20 % și costurile de stocare cu 50 %, susținând integrarea perfectă cu arhitecturile cloud-native și analiza datelor satelitare multi-misiune.
- Am procesat date Sentinel-2 și Sentinel-3 de înaltă rezoluție utilizând cadre de învățare automată precum scikit-learn, TensorFlow și PyTorch, permițând detectarea avansată a anomaliilor și analiza multitemporală pentru aplicații EO.

Apr. 2023 – Iul. 2023

Specialist Teledetecție - Training

European Space Agency, Frascati, Roma, Italia, www.esa.int

- Utilizat tehnici de ultimă generație de analiză a datelor spațiale și pachete Python (SNAP toolbox cu SNAPPy) pentru a evalua datele Copernicus Sentinels EO, ceea ce a permis realizarea unor evaluări complete ale impactului asupra mediului.
- Efectuat analize geospațiale utilizând software open-source (QGIS) și de abonament (ArcGIS) pentru a identifica zonele cheie de impact din infrastructura de transport pentru monitorizarea continuă a datelor EO inSAR (PS-SAR).
- Automatizat fluxurile de lucru de analiză a datelor cu plug-in-uri Python (ArcPy, NumPy, GeoPANDAS), obținând o creștere cu 20% a eficienței.
- Exploatarea fără probleme a seturilor de date complexe legate de clasificarea acoperirii terenurilor, utilizând procese automate de loturi și grafice în SNAP.
- Lucrat la specificațiile privind cerințele operaționale ale CO2M, valorificând dovezile științifice pentru a motiva dezvoltarea unei a treia unități de satelit (CO2M-C).
- Am elaborat documente tehnice în conformitate cu ECSS-70 (Sisteme și operațiuni terestre) pentru a evidenția lacunele din MRD pentru viitoarele misiuni de extindere.
- Am contribuit la îmbunătățirea senzorilor inSAR și LST în cadrul viitoarelor misiuni de satelit, demonstrând angajamentul de a îmbunătăți tehnologia sateliților.

Mar. 2021 – Dec. 2023 Tehnician Teledetectie Atmosferica – ACTRIS-ROC

Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, str. Fântânele nr. 30, Cluj-Napoca, jud. Cluj, www.enviro.ubbcluj.ro

- Optimizarea analizei dispersiei emisiilor în Europa prin utilizarea datelor de teledetectie și a cadrelor big data, cum ar fi Apache Spark pentru AERMOD, ALOHA și WRF-Chem, îmbunătățind cu 20 % informațiile privind distribuția aerosolilor și a poluanților.
- Integrarea bazelor de date NoSQL (Cassandra) și a conductelor de streaming pentru a gestiona și procesa seturi de date lidar și de teledetectie la scară largă, îmbunătățind cu 15 % tipizarea aerosolilor și eficiența modelării prin intermediul unui algoritm bazat pe RNA.
- A condus conductele de preprocesare a datelor pentru campaniile de calibrare a satelitului AEOLUS în cadrul ACTRIS-RI, implementând strategii de tip schema-on-read pentru a asigura precizia calibrării dispozitivelor de teledetectie.
- A creat fluxuri de lucru ETL distribuite utilizând Spark și Python pentru a reduce la scară datele de satelit grosiere de la Sentinel-5P, sporind granularitatea observațiilor privind calitatea aerului în Europa Centrală și de Est în cadrul proiectului ACTRIS-SAMIRA.
- Procesarea și analiza fluxurilor de date LiDAR pentru campaniile Cal/Val în cadrul ACTRIS-RI, asigurând compatibilitatea cu sarcinile utile EarthCARE și oferind soluții scalabile pentru ingestia și analiza datelor.
- A dezvoltat algoritmi SCC pe bază de Python pentru a genera quicklook-uri Lidar Raman de nivel 2 de înaltă rezoluție, valorificând conducte de date avansate pentru vizualizări și analize îmbunătățite.

Nov. 2019 – Mar. 2020 Specialist de Mediu – POCU 2019 Internship

Farmec S.A. România, str. Henri Barbusse nr. 16, Cluj-Napoca, jud. Cluj, www.farmec.ro

- Evaluarea și implementarea măsurilor active de reducere a deșeurilor de fabricație din liniile de producție
- Efectuarea de evaluări ale ciclului de viață cu ajutorul SimaPRO pentru diferite materii prime și afișarea riscului potențial al acestora asupra mediului de-a lungul liniilor de producție și a eforturilor de transport
- Colaborarea strânsă cu autoritățile pentru monitorizarea și controlul emisiilor de ape reziduale/ aer rezidual, asigurând respectarea standardelor legislației în vigoare
- Discutarea procesului industrial cu părțile interesate și prezentarea potențialelor măsuri suplimentare pentru reducerea materiei prime consumate și a impactului asupra factorilor de mediu
- Elaborarea rapoartelor necesare pentru obținerea autorizațiilor de activitate solicitate de la autoritatea de protecție a mediului
- Realizarea de studii pentru a se asigura că toate măsurile aplicate sunt în conformitate cu politicile UE și legislația de mediu
- Realizarea de audituri interne pentru a se asigura că tehnologiile și măsurile implementate sunt în conformitate cu standardele ISO 14001.

EDUCAȚIE

2021 – 2023 **Diplomă de Master**

Nivel 7

Universitatea „Babeş-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului

- Dezvoltare Sustenabilă și Managementul Mediului - ENGLEZĂs

2017 – 2021

Diplomă de Licență

Nivel 6

Universitatea „Babeş-Bolyai” Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului

- Ingineria Medului

ABILITĂȚI PERSONALE

Limba Maternă Română

Alte Limbi	ÎNTELEGERE		VORBIT		SCRIS
	Ascultare	Citire	Conversație	Discurs Oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
	Cambridge English Level 2 Certificate in ESOL International (Advanced) – Reference number 16CRO0035017				
Germană	A1	A1	A1	A1	A1

Nume:

Data:

Prenume:

Semnătura: