



# Vlad-Andrei Negru

## DESPRE MINE

Student doctorand în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației cu tema procesării de limbaj natural.

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

04/2023 – 12/2023 Cluj-Napoca Romania, România  
**TEHNICIAN SOFTWARE** UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Angajat în cadrul unui proiect NLP ce consideră analiza de sentiment într-un mediu call center, în limba română. Contribuțiile mele includ:

- Analiza **capabilităților de transfer lingual** a modelelor lingvistice (XLM-R)
- Analiza **capabilităților de transfer la alte problematice** din cadrul domeniului de analiză de sentiment
- Analiza îmbunătățirilor aduse prin folosirea de **date generate artificial**

02/2022 – ÎN CURS Cluj-Napoca, România  
**INGINER MASTERAND** UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Angajat pe un proiect de NLP / Machine learning, având contact cu:

- **Modele lingvistice bazate pe Transformere:** BERT, XLM-RoBERTa, Longformer
- Soluții **Deep Learning** implementate cu **Pytorch**
- Deployment în **AWS** folosind **TorchServe**

09/2021 – ÎN CURS Cluj-Napoca, România  
**ASISTENT LABORATOR** UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

Predau laboratoarele de Algoritmi Fundamentali și Programare Logică.

10/2021 – 02/2022 Cluj-Napoca, România  
**INGINER SOFTWARE JUNIOR** TAKEOFFLABS

- Am lucrat la o aplicație mobilă folosind **React Native** și **Expo**, aplicația având mai multe funcționalități: Scanare cod QR, Intercom, formulare, API Calls
- API aplicației a fost făcut folosind **Ruby on Rails**
- De asemenea am avut experiență cu frameworkuri CSS precum **Tailwind** și **Bootstrap**

07/2020 – 10/2020 Cluj-Napoca, România  
**INGINER SOFTWARE INTERN** COMPLYADVANTAGE

- Am lucrat la un pipeline de procesare de date folosind **Scala** și **Flink**
- Am avut experiență cu următoarele: **Apache Kafka**, **Docker**, **Git**, **Kibana**, **Grafana**.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

10/2023 – ÎN CURS Cluj-Napoca, România  
**DOCTORAT ÎN CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

10/2021 – 07/2023 Cluj-Napoca, România  
**MASTER INGINERIE SOFTWARE** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

**Domeniu de studiu** Software Engineering | **Diplomă finală** Year Average: 9.74, Master Thesis: 10 |

**Lucrare de diplomă** JOINT LEARNING AND DOMAIN ADAPTATION IN A MULTILINGUAL, MULTITASK LEARNING CONTEXT

**Adresă** Strada George Baritiu, 26-28, 400027, Cluj-Napoca, România | **Domeniu de studiu** Computer Science - English |

**Diplomă finală** Year average: 9.84, License Thesis: 10 | **Lucrare de diplomă** COMMUNITY DETECTION FOR SPIKE SORTING

09/2013 – 05/2017 Orăștie, România  
**ȘEF DE PROMOȚIE LICEU** Colegiul Național „Aurel Vlaicu”

---

**Adresă** Strada Gheorghe Lazăr, 8, 335700, Orăștie, România

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

---

### PROIECTE

02/2023 – 07/2024

#### Invățare paralelă și adaptare de domeniu într-un context multitask și multilingv

- Proiect de disertație
- Dezvoltarea și analiza mai multor tehnici de prelucrare de limbaj natural pentru clasificarea și extracție de text pe baza rețetelor online
- Folosirea de modele bazate pe transformatoare, encoder-based pentru clasificare (XLNet, BERT, Longformer) și sequence-to-sequence (T5) pentru generare de text
- Adaptare la domeniul culinar folosind Masked Language Modelling
- Reducere de halucinații pentru modele generative folosind prompt engineering
- Deployment în cloud folosind AWS

04/2020 – 07/2021

#### Community detection pentru Spike Sorting

- Proiect de licență - folosind Python.
- Bazată pe problema de neuroștiințe a sortării potențialelor neuronale (gruparea unei serii de potențiale în funcție de neuron).
- Proiectarea, implementarea, validarea unui algoritm nou și inovativ de clusterizare folosind algoritmi de community detection și integrarea cu K-Means într-un algoritm de clustering.
- Proiectarea, implementarea, validarea unei proceduri de reducere a dimensionalității bazată pe corelații care folosește community detection pentru a limita corelațiile din mulțimea finală de trăsături.

10/2020 – 01/2021

#### Generare de mapă de disparități și detecție de obstacole a scenei și a drumului

- Am proiectat și implementat un algoritm care generează mapa de disparități folosind două imagini făcute din puncte diferite
- Am proiectat și implementat un algoritm care detectează obstacolele și drumul dintr-o scenă, folosind hărți de disparitate. Metoda folosește hărți de disparitate V și U

04/2020 – 05/2020

#### Asistent casnic - Manager de dialog

- Manager de dialog pentru un asistent casnic implementat în Prolog
- Rezolvă cereri de utilizator reprezentate de o intenție și o serie de entități

### DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

04/2014

**Medalie de bronz la Olimpiada Națională de Informatică – Ministerul Educației**

05/2016

**Primul loc la Concursul Național Acadnet - Secțiunea Rețele – Ministerul Educației**

---