



Attila Ernő Füzes

☎ Număr de telefon: (+40) 264401457 ✉ E-mail: attila.fuzes@cs.utcluj.ro

🌐 Site de internet: <https://users.utcluj.ro/~fuzesa/>

📍 Muncă: Str. Barițiu Nr. 28 Sala 37, 400027 Cluj-Napoca (România)

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

🏢 **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca** – Cluj-Napoca, România

Localitatea: Cluj-Napoca | Țara: România

Asistent de cercetare în învățământul superior

[01/02/2020 – În curs]

În anul 2020, am început primul meu proiect oficial de cercetare cu privire la modelarea, estimarea și gestionarea sarcinilor de siguranță în vehicule în mișcare, la care am contribuit la redactarea mai multor articole și am creat un sistem mobil pentru monitorizarea șoferului și detectarea amenințărilor, utilizând un sistem embedded cu GPU, împreună cu senzori IMU și GPS.

Din 2024, sunt membru într-un alt proiect cu scopul de a cerceta posibilitățile de urmărire eficientă a diferitelor obiecte în spațiu / orbită joasă a Pământului folosind metode bazate pe machine learning / deep learning.

Tehnologii utilizate: C / C++, CUDA, Python, PyTorch, TensorFlow / Keras, WebGPU

🏢 **Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca** – Cluj-Napoca, România

Localitatea: Cluj-Napoca | Țara: România

Asistent universitar / cadru didactic asociat

[01/10/2016 – În curs]

Începând cu toamna anului 2016, am ocupat funcția de cadru didactic asociat, predarea inițial laboratoare la cursurile Proiectare cu Microprocesoare și Arhitectura Calculatoarelor, desfășurate în limba engleză.

Începând cu anul 2019, mi-am extins activitatea didactică prin predarea laboratoarelor pentru cursul Procesarea Imaginilor.

Pe parcursul anilor, am contribuit la modernizarea dispozitivelor și tehnologiilor utilizate în cadrul laboratoarelor, precum și la actualizarea și îmbunătățirea conținutului didactic pentru unul dintre cursuri.

În luna martie 2025, am promovat pe un post în funcția de asistent universitar.

🏢 **Endava Romania SRL** – Cluj-Napoca, România

Localitatea: Cluj-Napoca | Țara: România | Site de internet: <https://www.endava.com> | Sector de afaceri sau de activitate: Informare și comunicatii

Consultant IT

[12/03/2017 – În curs]

CONSTRUCTOR AUTO INTERNAȚIONAL DE MARE ANVERGURĂ CU SEDIUL CENTRAL ÎN LONDRA ȘI BRUXELLES (2021 – prezent)
Dezvoltare Back-End:

- Crearea unui stack AWS CloudFormation de la zero, adăugând treptat servicii precum Lambda + API Gateway (endpointuri REST), AppSync (endpointuri GraphQL), SNS + SQS (cozi de mesaje pentru date de streaming și notificări push), S3 pentru stocarea de conținut static (videoclipuri și imagini), DynamoDB (bază de date NoSQL bazată pe documente), CloudWatch (loguri), cu atenție constantă la optimizarea costurilor operaționale.

- Migrarea ulterioară la Serverless Framework (serverless.com) pentru gestionarea și implementarea serviciilor în AWS.

- Integrare cu Amazon Cognito și AzureAD.

Dezvoltare Mobile:

Dezvoltarea unei aplicații iOS și Android folosind React Native.

Dezvoltarea unei aplicații pentru iPadOS folosind Swift (SwiftUI).

PLATFORMĂ DE PLĂȚI DIN MAREA BRITANIE (2019 – 2021)

Dezvoltare Back-End:

- Integrarea serviciului de autentificare / autorizare prin Amazon Cognito (NodeJS).
- Crearea unui wrapper pentru loguri compatibil cu Kibana (în cadrul AWS) (NodeJS).
- Colaborare strânsă cu echipa DevOps pentru configurarea unui container Docker implementat într-un cluster AWS ECS / EKS.

Dezvoltare Front-End:

- Responsabil pentru dezvoltarea portalului web folosind ReactJS, pornind de la designul din Figma, implementat apoi cu React + HTML + SCSS.
- Crearea unei biblioteci de componente personalizate reutilizabile, utilizate ulterior la nivelul întregii companii.
- Scrierea de teste unitare folosind React Testing Framework.
- Sprijinirea echipei de testare în realizarea testelor de integrare.

REȚEAUA INTERNĂ (INTRANET) PENTRU O COMPANIE AMERICANĂ DE DAY TRADING (patru luni în 2019)

Dezvoltare Front-End:

- Coordonarea unei echipe formate din trei programatori și un tester manual pentru implementarea unui portal intern complet bazat pe Microsoft SharePoint Online, construit peste ReactJS.
- Dezvoltarea și supravegherea componentelor personalizate ReactJS conforme cu specificațiile Microsoft pentru SharePoint Online.
- Implementarea designurilor din InVision utilizând SCSS.

DEZVOLTAREA UNUI PORTAL WEB PENTRU UN FURNIZOR MAJOR DE PLĂȚI DIN SCANDINAVIA (2017 – 2019)

Dezvoltare Back-End:

- Responsabil pentru întreținerea unui middleware Java folosind Spring / Hibernate, cu multiple endpointuri REST, utilizând baza de date Oracle.
- Crearea de teste unitare cu JUnit / Mockito.
- Utilizarea inițială a Maven ca manager de pachete, ulterior migrând la Gradle; platforma de CI/CD a fost Jenkins, iar JFrog Artifactory a fost utilizat ca repository privat pentru pachetele interne.

Dezvoltare Front-End:

- Utilizarea Angular 2+ cu TypeScript, împreună cu o bibliotecă personalizată de autentificare / autorizare bazată pe Redux și comunicare HTTP REST prin Axios.
- Teste unitare utilizând Jasmine.

 **Robert Bosch SRL** – Cluj-Napoca, România

Localitatea: Cluj-Napoca | **Țara:** România | **Site de internet:** <https://www.bosch.ro> | **Sector de afaceri sau de activitate:** Informare și comunicatii

Dezvoltator de aplicații informatice

[01/02/2015 – 09/03/2017]

Am fost responsabil pentru dezvoltarea de funcționalități noi și întreținerea serverelor unui portal web destinat invertorilor fotovoltaici (PVI).

Am utilizat Spring împreună cu JavaServer Faces (JSF) și o componentă de jQuery pentru diverse elemente de control front-end pe site.

DEZVOLTARE JAVA

- Dezvoltarea funcționalităților back-end folosind framework-ul Spring
- Utilizarea Hibernate ca ORM pentru conectarea la baza de date
- Crearea de teste unitare pentru asigurarea calității (în principal cu JUnit / Mockito pentru partea de back-end și Selenium WebDriver pentru testele de integrare)

Ulterior, echipa de dezvoltare din care făceam parte a fost transferată către un alt proiect cu accent pe Big Data, unde am utilizat Apache Kafka, Hadoop File System și Apache Spark alături de aplicațiile Java.

DEZVOLTARE PE PLATFORMA BIG DATA

- Configurarea unui mediu de mesagerie performant folosind Kafka și software proprietar de la terți (SoftwareAG webMethods)

- Transmiterea în flux a datelor din jurnalele imprimantelor de plăci de circuite imprimate (PCB) către un sistem distribuit HDFS și HBase
- Utilizarea Apache Spark pentru a crea scripturi de procesare a datelor

În cadrul companiei, am colaborat cu alte departamente în două proiecte dedicate unor instrumente interne, unde am utilizat Angular 2 și Google Material Design pentru partea de front-end și Symfony PHP pentru back-end. Proiectul a început în faza beta a framework-ului Angular 2, însă am considerat important să îl folosim în locul versiunii Angular 1 datorită diferențelor de performanță și pentru a realiza tranziția de la JavaScript tradițional la TypeScript.

APLICAȚII INTERNE

- Crearea a două aplicații Single Page Application (SPA) bazate pe formulare, cu separare completă între REST API-ul back-end (Symfony) și interfața front-end (Angular 2)

 **Gedeon Richter Romania SA** – Târgu Mureș, România

Localitatea: Târgu Mureș | Țara: România | Site de internet: <http://www.gedeon-richter.ro> | Sector de afaceri sau de activitate: Informare și comunicatii

Dezvoltator de aplicații informatice

[30/04/2014 – 31/01/2015]

Fabrica farmaceutică din oraș avea un post disponibil pentru un specialist IT, așa că am decis să mă alătur echipei. Inițial, am primit sarcini de administrare a sistemelor bazate pe Windows, însă ulterior am fost responsabil și de dezvoltarea intranetului companiei, precum și de configurarea serverelor Linux pentru aplicație.

A trebuit să creez rețea internă (intranet) al companiei, folosind framework-ul Symfony PHP, împreună cu o bază de date PostgreSQL și biblioteca jQuery pentru partea de JavaScript.

De asemenea, având cea mai mare experiență cu sisteme Linux din echipă, am fost desemnat să configurez și să întrețin serverul (inițial CentOS, ulterior Red Hat).

DEZVOLTARE WEB

- Crearea back-end-ului folosind Symfony, Doctrine, PostgreSQL / MSSQL
- Dezvoltarea front-end-ului cu HTML5, jQuery, Bootstrap
- Asigurarea calității prin teste unitare / de integrare / funcționale

ADMINISTRARE SERVER

- Instalarea și întreținerea software-ului necesar: server Apache, bază de date Postgres, PHP

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Doctorat în Calculatoare și Tehnologia Informației

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca [29/09/2024 – În curs]

Localitatea: Cluj-Napoca | Țara: România | Domeniul (domeniile) de studiu: Calculatoare și tehnologia informației

Masterat în Sisteme de Control Inteligente

Universitatea Sapientia [31/08/2013 – 30/06/2015]

Localitatea: Târgu Mureș | Țara: România | Domeniul (domeniile) de studiu: Sisteme de control inteligente

Licență în Automatică și Informatică Aplicată

Universitatea Sapientia [31/08/2010 – 30/06/2013]

Localitatea: Târgu Mureș | Țara: România | Domeniul (domeniile) de studiu: Automatică și informatică aplicată

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): maghiară

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ C2 CITIT C2 SCRIS C2

EXPRIMARE SCRISĂ C1 CONVERSAȚIE C1

română

COMPREHENSIUNE ORALĂ C1 CITIT C2 SCRIS C1

EXPRIMARE SCRISĂ C1 CONVERSAȚIE C1

PERMIS DE CONDUCERE

Permis de conducere: B

COMPETENȚE LEGATE DE LOCUL DE MUNCĂ

[02/2016 – 02/2018]

Certified Scrum Master (CSM)

Sunt Certified Scrum Master (CSM), certificare obținută de la ScrumAlliance în februarie 2016.

Link: <https://www.scrumalliance.org/community/profile/afuzes>

PUBLICAȚII

[2025]

Observation strategy for objects on decaying orbits

Autori: Radu G Danescu, Razvan Itu, Attila Fuzes, Dan Moldovan, Vlad Turcu | Denumirea publicației/conferinței: 9th European Conference on Space Debris | Volum, număr, pagini: Vol. 9, Issue 1 | Editura: ESA Space Debris Office

[2024]

A Vision Based Warning System for Safe Distance Driving with Respect to Cyclists

Autori: Raluca Brehar, Moldovan Flavia, Attila Füzes, Radu Dănescu | Denumirea publicației/conferinței: 21st International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2024) | Volum, număr, pagini: Vol. 2, p190-196 | Editura: SciTePress

[2024]

Increasing the accuracy of real time wide field of view space surveillance by grid-based combination of multiple calibration results

Autori: Radu Danescu, Razvan Itu, Attila Fuzes, Vlad Turcu | Denumirea publicației/conferinței: Advances in Space Research | Volum, număr, pagini: Vol. 73, Issue 3, 1 February 2024, p2098-2118 | Editura: Elsevier

[2023]

Real time acquisition and processing system for LEO region surveillance

Autori: Radu Danescu, Attila Fuzes, Razvan Itu, Vlad Turcu | Denumirea publicației/conferinței: 7th International Conference in Astronomy, Astrophysics, Space and Planetary Sciences – ZAC2023 | Volum, număr, pagini: id. 6

[2023]

Real Time Orbital Object Recognition for Optical Space Surveillance Applications

Autori: Radu Danescu, Attila Füzes, Razvan Itu, Vlad Turcu | Denumirea publicației/conferinței: 20th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2023) | Volum, număr, pagini: Vol. 1, p562-569 | Editura: SciTePress

[2023]

Driver Attention Estimation Based on Temporal Sequence Classification of Distracting Contexts

Autori: Raluca Brehar, George Coblișan, Attila Füzes, Radu Dănescu | Denumirea publicației/conferinței: 20th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2023) | Volum, număr, pagini: Vol. 1, p578-585 | Editura: SciTePress

[2022]

Outdoor Traffic Scene Risk Estimation in the Context of Autonomous Driving

Autori: Raluca Didona Brehar, Rareș Ovidiu Băbuț, Attila Fuzes, Radu Dănescu | Denumirea publicației/conferinței: 2022 IEEE 18th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP) | Editura: IEEE