



## Roland Bolboaca

**Cetățenie:** română

**Gen:** Masculin

 **E-mail:**

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

---

#### Asistent universitar (plata cu ora)

**Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”** [ 2021 – În curs ]

**Localitatea:** Târgu Mureș

**Țara:** România

În cadrul departamentului de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației, concentrându-se pe pregătirea materialelor de laborator

și exerciții pentru studenții la nivel de licență, cu accent pe următoarele discipline:

- Fundamentele de programare
- Securitatea sistemelor informatice
- Arhitectura sistemelor informatice
- Proiectarea algoritmilor
- Metode avansate de programare
- Tehnici avansate de programare
- Scriere și comunicare științifică și profesională

#### Asistent cercetare

**Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”** [ 2019 – În curs ]

**Localitatea:** Târgu Mureș

**Țara:** România

#### Proiectul Horizon 2020 DIAS (Smart Adaptive Remote Diagnostic Antitampering Systems)

Responsabilități:

- Elaborarea și prezentarea de lucrări științifice
- Cercetarea, proiectarea și implementarea metodelor, algoritmilor și protocoalelor de comunicare, protocoale de securitate a rețelei și metode de detecție a anomaliilor.
- Proiectarea, implementarea și efectuarea de experimente pentru a verifica validitatea protocoalelor dezvoltate, folosind instrumente precum: simulatorul CANoe / CANalyzer, Matlab și plăcile de dezvoltare Arudino și Raspberry Pi.
- Integrarea tehnologiilor necesare în medii experimentale, testarea și compilarea bibliotecilor, pregătirea mediilor experimentale.
- Gestionarea pagini wiki a proiectului și a depozitelor de coduri, documentarea lucrărilor curente și mentenanța codului sursă a proiectului.

#### Dezvoltator de aplicații informatice

**Thingsmaze Solutions** [ 2021 – În curs ]

**Localitatea:** Targu Mures

**Țara:** România

- Compilarea, instalarea și depanarea soluțiilor de securitate dezvoltate.
- Testare și integrare echipamente IOT.
- Dezvoltarea software folosind python, SQLite, MongoDB și ZMQ.
- Colaborare în depanare, integrare și testare soluții software/hardware.
- Întreținere bază de cod a proiectului GIT, SVN

## Programator de aplicații informatice

*Thingsmaze Solutions* [ 2019 – 2020 ]

Localitatea: Targu Mures

Țara: România

### Proiectul Horizon 2020 GHOST (Safe-Guarding Home IoT Environments with Personalised Real-time Risk Control)

Responsabilitati:

- Compilarea, instalarea și depanarea soluțiilor de securitate dezvoltate.
- Integrarea protocoalelor pentru case inteligente.
- Testare senzori inteligenti.
- Dezvoltarea software folosind python, SQLite, MongoDB și ZMQ
- Responsabilități administrative, inclusiv găzduirea de întâlniri săptămânale, traduceri de documente, comunicare cu utilizatorii implicați în proiect.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

---

### Doctorand in Informatica

*Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”* [ 01/10/2021 – În curs ]

Adresă: Targu Mures (România)

### Master Tehnologia informației / Diplomă master

*Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”* [ 2019 – 2021 ]

### Licențiat în Informatica / Diplomă de licență

*Universitatea de Medicină, Farmacie, Științe și Tehnologie „George Emil Palade”* [ 2016 – 2019 ]

Adresă: Targu Mures (România)

### Asistent Programator Informatica

*Grup Scolar Constantin Brancusi* [ 2001 – 2005 ]

Adresă: Targu Mures (România)

## COMPETENȚE LINGVISTICE

---

Limbă(i) maternă(e): **română**

Altă limbă (Alte limbi):

#### engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ B2 CITIT B2 SCRIS B2

EXPRIMARE SCRISĂ B2 CONVERSAȚIE B2

#### maghiară

COMPREHENSIUNE ORALĂ B1 CITIT B1 SCRIS A2

EXPRIMARE SCRISĂ A2 CONVERSAȚIE B1

#### franceză

COMPREHENSIUNE ORALĂ A2 CITIT A2 SCRIS A2

EXPRIMARE SCRISĂ A2 CONVERSAȚIE A2

## COMPETENȚE DIGITALE

---

### Programare

C, C++, C# / HTML, CSS, JS / Java / Visual Basic / Microsoft SQL / Python / SQL (PostgreSQL) / OpenCV

### Dezvoltare Web

Frontend developer - HTML5, CSS, JS / Back-End Web Development

### Software

Microsoft Office / Android Studio / MATLAB / Vector CANoe/CANalyzer / LaTeX / Visual studio / Simulink / Unity

### Procesare audio/video

Adobe Photoshop, Adobe Premiere / Adobe Lightroom / DaVinci Resolve

### Sisteme de operare

Windows, macOS, Chrome OS și GNU/Linux

## PUBLICAȚII

---

### **A Statefull Firewall and Intrusion Detection System Enforced with Secure Logging for Controller Area Network**

[2021]

European Interdisciplinary Cybersecurity Conference, Targu Mures, Romania, 2021

### **Locality Sensitive Hashing for Tampering Detection in Automotive Systems**

[2020]

Roland Bolboaca, Teri Lenard, Bela Genge and Piroska Haller

ARES: The 15th International Conference on Availability, Reliability and Security, 2020, Dublin, Irlanda

### **MixCAN: Mixed and Backward-Compatible Data Authentication Scheme for Controller Area Networks**

[2020]

Teri Lenard, Roland Bolboaca, Bela Genge and Piroska Haller

IFIP Networking 2020 Conference (IFIP Networking 2020), Paris, Franța

### **LOKI: A Lightweight Cryptographic Key Distribution Protocol for Controller Area Networks**

[2020]

Teri Lenard, Roland Bolboaca, Bela Genge and Piroska Haller

International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing ICCP 2020, Cluj, Romania

### **Tampering detection for in-vehicle systems**

[2020]

Roland Bolboaca, Bela Genge and Piroska Haller

Fourth International Conference on Applied Informatics, Imagination, Creativity, Design, Development - ICDD, 2020, Sibiu, Romania.

## **Using Side-Channels to Detect Abnormal Behaviour in Industrial Control Systems**

[2019]

Bolboaca Roland, Genge Bela, Haller Piroska

International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing ICCP 2019, Cluj, Romania

## **Detecting anomalies in Industrial Control Systems by leveraging side-channel information**

[2019]

Bolboaca Roland, Genge Bela, Haller Piroska

EMT - XXIX. SzamOkt International Conference on Computer Science 2019, Timisoara, Romania

## **PERMIS DE CONDUCERE**

---

**Permis de conducere:** B

## **DOMENII DE CERCETARE**

---

-

Sisteme de detectare a anomaliilor, securitatea sistemelor informatice.

Analiza datelor.

Rețele de calculatoare, rețele de automobile, rețele de senzori/IoT.

Criptografie, protocoale de securitate, protocoale de securitate "lightweight", autentificarea datelor, securitatea aplicațiilor.