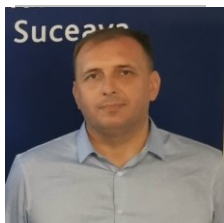


INFORMAȚII PERSONALE

UNGUREAN IOAN



com. Bosanci, Suceava



[REDACTED]



ioanu@eed.usv.ro, ioan.ungurean@usm.ro



www.eed.usv.ro/~ioanu

Sexul masculin | Naționalitatea română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Oct. 2014 - prezent

Conferențiar

Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Str. Universității nr.13, 720229 Suceava, www.usv.ro

Cursuri: Sisteme de timp real, Sisteme multimicroprocesor, Sisteme de Operare, Arhitecturi avansate de rețele de calculatoare. Activități didactice de laborator pentru disciplinele: Sisteme de timp real, Sisteme multimicroprocesor, Sisteme de Operare, Protocoale de comunicații, Arhitecturi avansate de rețele de calculatoare

Tipul sau sectorul de activitate: academic

Mar. 2019 – Sep. 2019

Cercetător Știința Calculatoarelor

Universitatea Maritima din Shanghai, Institutul de Știința și Inginerie Logistica, P.R. China, <http://en.shmtu.edu.cn/>

Bursă individuală de la Comisia de Știință și Tehnologie din Municipiul Shanghai (Belt & Road Young Scientist). Activități de cercetare în Portul Shanghai pentru proiectarea și dezvoltarea de soluții bazate pe conceptul Internet of Things pentru transport maritim, port inteligent și sisteme autonome fără pilot, care pot fi utilizate pentru creșterea eficienței activităților din porturile de containere.

Tipul sau sectorul de activitate: academic

Oct. 2016 – Sep. 2018

Embedded Software Engineer (Part Time)

SC PowerTrace SRL, Suceava (Romania)
<http://powertrace.ro/>

Coordonarea unei echipe de ingineri software pentru dispozitive embedded (Embedded Software Engineer) care realizeaza și dezvoltă software pentru dispozitive automate de înaltă performanță bazate pe AUTOSAR.

Tipul sau sectorul de activitate: Industria IT&C

Oct. 2012 – Sept. 2014

Șef lucrări

Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Str. Universității nr.13, 720229 Suceava, www.usv.ro

Cursuri: Sisteme de timp real, Sisteme multimicroprocesor, Sisteme de Operare, Arhitecturi avansate de rețele de calculatoare. Activități didactice de laborator pentru disciplinele: Sisteme de timp real, Sisteme multimicroprocesor, Sisteme de Operare, Protocoale de comunicații, Arhitecturi avansate de rețele de calculatoare

Tipul sau sectorul de activitate: academic

Oct. 2009 – Sept. 2012

Asistent universitar

Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Str. Universității nr.13, 720229 Suceava, www.usv.ro

Activități didactice de laborator pentru disciplinele: Sisteme de timp real, Sisteme multicroprocesor, Sisteme de Operare, Protocoale de comunicații, Arhitecturi avansate de rețele de calculatoare

Tipul sau sectorul de activitate: academic

Oct. 2008 – Dec. 2013 (part time din oct. 2009)

Inginer programator

SC ProIng SRL Suceava, B-dul George Enescu nr. 38, bloc T90, Scara F, Ap 9, Suceava

Proiectarea și dezvoltarea de sisteme informatice pentru controlul și monitorizarea proceselor industriale

Tipul sau sectorul de activitate: Industria IT&C

Mai 2007 – Oct. 2008

Inginer programator

SC GENPRO 07 SRL Suceava, B-dul George Enescu nr. 38, bloc T90, Scara F, Ap 9, Suceava

Proiectarea și dezvoltarea de sisteme informatice pentru controlul și monitorizarea proceselor industriale, proiectarea și dezvoltarea de sisteme embedded pentru achiziția în timp real a datelor din cadrul proceselor industriale.

Tipul sau sectorul de activitate: Industria IT&C

Iul. 2003– Dec. 2007

Inginer programator (Ajutor analist programator până în iulie 2004)

SC GENPRO SRL Suceava

Proiectarea și dezvoltarea de sisteme informatice pentru controlul și monitorizarea proceselor industriale, proiectarea și dezvoltarea de sisteme embedded pentru achiziția în timp real a datelor din cadrul proceselor industriale.

Tipul sau sectorul de activitate: Industria IT&C

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2007- 2011

Doctor în Calculatoare și tehnologia informației

Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

2006- 2008

Masterat în Știința și Ingineria Calculatoarelor

Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

1999- 2004

Inginer Calculatoare

Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

COMPETENTE PROFESIONALE

Software:

- Programare C/C++/Python/C# profesională și de înaltă calitate (inclusiv concepte OOP și Design Pattern).
- Experiență în proiectarea, dezvoltarea și depanarea aplicațiilor bazate pe fire/procese multiple (proiectarea și implementarea de soluții pentru sincronizare, comunicație inter procese, înfometare, interblocarea proceselor, etc.).
- Experiență în folosirea regulilor de codare MISRA și C99 pentru dezvoltarea de software fiabil și robust.
- Experiență cu sistemele de management al versiunilor software (GIT, SVN).
- Experiență în proiectarea, dezvoltarea și depanarea aplicațiilor distribuite și WEB pe sistemele de operare Windows/Linux/Android.
- Proiectarea și dezvoltarea de drivere în Linux Embedded pentru diferite periferice cum sunt UART, CAN, SPI, I2C.
- Dezvoltare și depanare software pentru sisteme de operare în timp real (OSEK, AUTOSAR OS, Keil RTX, FreeRTOS, uC/OS-II, uC/OS-III, rt-thread).
- Depanare și dezvoltare de software pentru sisteme înglobate folosind pachetele de unelte Keil uVision și Lauterbach: data trace, program trace, inspect watchpoints, CFT, etc (pentru microcontrolere bazate pe arhitecturile Infineon Tricore and ARM Cortex Mx).
- Sisteme middleware bazate pe protocoalele AMQT, MQTT, DDS și OPC UA.
- Multiprocesare simetrică și asimetrică (Asymmetric Multi-Processing –AMP și Symmetric Multi-Processing (SMP) în Linux Embedded pe sisteme Sistem on Chip.
- Proiectarea și dezvoltarea de drivere de comunicație pentru rețele industriale: CanOpen, ModBUS, BACNet, EtherCAT
- Proiectarea și dezvoltarea de soluții pentru Internet of Things și Internet of Things.

Hardware:

- Cunoștințe de bază despre hardware digital
- Capabil să citească și să înțeleagă schemele electrice și PCB
- Sisteme Multicore AMP și SMP
- Instrumente de depanare Lauterbach
- Instrumentele de depanare KEIL MDK 5
- Capabil să utilizeze osciloscopul pentru depanare hardware
- Capabil să înțeleagă documentația specifică hardware despre diverse cipuri, microcontrolere și plăci de evaluare
- Rețele industriale locale (CAN, CAN-FD, CANOpen, Modbus, Bacnet, Profibus, EtherCAT)

PROIECTE DE CERCETARE

1. „Climate-Neutral and Smart Cities: Planning, Piloting, Inspiring” proiect finanțat din granturile SEE și norvegiene, 2024-2025, **coordonator partener** Universitatea Ștefan cel Mare Suceava, <https://m100.ro/eea-m100-cities>
2. Grant BD – CNCIS “Contribuții la dezvoltarea aplicațiilor din domeniul recunoașterii formelor și inteligenței artificiale pe sisteme GRID”, (2008-2010), **Director de proiect**
3. "Dezvoltarea și integrarea unui tele-electrocardiograf mobil în cadrul sistemului GreenCARDIO© de monitorizare și diagnostic a pacienților" (acronim m-GreenCARDIO), cod PN-III-P2-2.1-BG-2016-0463, 58BG din 30/09/2016, (PN-III-P2-2.1-BG-2016-0463), Bridge Grant (Transfer de cunoaștere la agentul economic), **membu echipa implementare**, 2016-2018, <http://www.mgreencardio.usv.ro/>
4. "Dispozitiv experimental demonstrativ pentru validarea și testarea microcontrolerului nMPRA de timp real utilizând arhitectura MIPS32 (acronim DEVMCREALTIME)", cod PN-III-P2-2.1-PED-2016-1473, PED220 din 17/08/2017, Proiect experimental demonstrativ (PED), **membu echipa implementare**, 2017-2018, <http://www.mips32-220ped.usv.ro/>
5. "Demonstrator experimental de laborator bazat pe nHSE - sistem de operare de timp real integrat în hardware - implementat pe o arhitectură ZScale - RISC V", cod PN-III-P2-2.1-PED-2016-1460, PED219 din 17/08/2017, Proiect experimental demonstrativ (PED), **membu echipa implementare**, 2017-2018, <http://www.riscv-219ped.usv.ro/>
6. „Centru pentru transferul de cunoștințe către întreprinderi din domeniul ICT – CENTRIC”, Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020, Cod competiție POC-A1-A1.2.3-G-2015, Cod SMIS 2014+ 119722 (ID P_40_305), Contract de finanțare nr. 5/AXA 1/1.2.3/G/13.06.2018, Contract subsidiar nr. 15682 / 02.09.2020 / CRIODRIVE / Mechatronics , **membu echipa implementare**, Noiembrie 2020-Octombrie 2022, <https://centric.usv.ro/activitati/activitati-de-tip-d/>
7. „Centru pentru transferul de cunoștințe către întreprinderi din domeniul ICT – CENTRIC”, Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020, Cod competiție POC-A1-A1.2.3-G-2015, Cod SMIS 2014+

119722 (ID P_40_305), Contract de finanțare nr. 5/AXA 1/1.2.3/G/13.06.2018, Contract subsidiar nr. 15682 / 02.09.2020 / CRIODRIVE / Mechatronics , **membru echipa implementare**, Noiembrie 2020-Octombrie 2022, <https://centric.usv.ro/activitati/activitati-de-tip-d/>

8. „Centru pentru transferul de cunoștințe către întreprinderi din domeniul ICT – CENTRIC”, Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020, Cod competiție POC-A1-A1.2.3-G-2015, Cod SMIS 2014+ 119722 (ID P_40_305), Contract de finanțare nr. 5/AXA 1/1.2.3/G/13.06.2018, Contract subsidiar nr. 21773/ 04.10.2022/ DIGI-TOUCH/ Fragar Trading, **membru echipa implementare**, Noiembrie 2022-iunie 2023, <https://centric.usv.ro/activitati/activitati-de-tip-d/>
9. „National Competence Center and solutions for the development of Climate Neutral and Smart Cities, 760007/30.12.2022, **membru echipa implementare**, mai 2023-prezent, <https://netzerocities.upb.ro/>
10. „Artificial intelligence-powered personalized health and genomics libraries for the analysis of long-term effects in COVID-19 patients (AI-PHGL-COVID)”, contract de finanțare nr. 760074/23.05.2023, **membru echipa implementare**, octombrie 2023-prezent, <https://aiphgl.usv.ro/>

LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36172613400>

Web of Science Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/430396>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2840-5283>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=Z7WNifoAAAAJ&hl=en>

Teza de doctorat

1. „Contribuții la dezvoltarea aplicațiilor din domeniul recunoașterii formelor și inteligenței artificiale pe sisteme GRID”, Conducător științific: prof. univ. dr. ing. Ștefan-Gheorghe PENTIUC, prezentare publica 22 iulie 2011

Carti și capitole de carti

2. **Ioan Ungurean**, „Sisteme de operare. Îndrumar de laborator”, ON-LINE, Editura Universității “Ștefan cel Mare” Suceava, 2022, ISBN: 978-973-666-722-0
3. **Ioan Ungurean**, Nicoleta-Cristina Gaitan, „Internetul obiectelor. Aplicații practice utilizând BeagleBone Black, module de extensie Click Boards și platforma IoT thinger.io”, MatrixROM, 2022, ISBN: 978-606-25-0725-1, https://www.matrixrom.ro/categorii/carti/?filter_autor=ioan-ungurean
4. **Ioan Ungurean**, Nicoleta-Cristina Gaitan, „Sisteme in timp real. Îndrumar de laborator”, MatrixROM, 2019, ISBN: 978- 606-25-0468-7, https://www.matrixrom.ro/categorii/carti/?filter_autor=ioan-ungurean
5. Nicoleta-Cristina GĂITAN, Vasile Gheorghită GĂITAN, **Ioan UNGUREAN**, Valentin POPA – „Utilizarea specificațiilor OPC DA pentru implementarea aplicațiilor distribuite de tip SCADA- implementare, utilizare, Editura DrukArt, Cernăuți, Ucraina, 2014, ISBN 978-617-7172-20-7.
6. Vasile Gheorghită Găitan, Nicoleta Cristina Găitan, **Ioan Ungurean** Valentin Popa, "Utilizarea specificațiilor OPC DA pentru implementarea aplicațiilor distribuite de tip SCADA", Editura DrukArt Cernăuți, ISBN 978-966-2021-69-1, 328 pg., 2013
7. **Ioan Ungurean**, Cornel Turcu, Vasile Gaitan, Valentin Popa, "An RFID-Based Anti-Counterfeiting Track and Trace Solution in Designing and Deploying RFID Applications", Designing and Deploying RFID Applications, Cristina Turcu (Ed.), ISBN 978-953-307-265-4, INTECH, 2011, Available from: <http://dx.doi.org/10.5772/23562>

Articole in reviste cotate ISI Web of Science (selectie)

8. H. Yao, Q. Zhang, X. Fu, Y. Yang, I. Ungurean, “Charger and receiver deployment for trajectory coverage with delay constraint in mobile wireless rechargeable sensor networks,” Ad Hoc Networks, Volume 149, 2023, 103237, ISSN 1570-8705, <https://doi.org/10.1016/j.adhoc.2023.103237>, JCR2021: **IF 4.816**, category **Q2**
9. H. Yao, C. Zheng, X. Fu, Y. Yang, **I. Ungurean**, “Charger and receiver deployment with delay constraint in mobile wireless rechargeable sensor networks”, Ad Hoc Networks, Vol. 126, 2022, 102756, <https://doi.org/10.1016/j.adhoc.2021.102756>, JCR2021: **IF 4.816**, category **Q2**

10. N. C. Gaitan, **I. Ungurean**, C. Roman, and C. Francu, "An Optimizing Heat Consumption System Based on BMS," *Applied Sciences*, vol. 12, no. 7, p. 3271, Mar. 2022, doi: 10.3390/app12073271. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.3390/app12073271>, JCR2021: **IF 2.838**, category **Q2**
11. **I. Ungurean** and N. C. Gaitan, "Software Architecture of a Fog Computing Node for Industrial Internet of Things," *Sensors*, vol. 21, no. 11, p. 3715, May 2021, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.3390/s21113715>, JCR2021: **IF 3.847**, category **Q2**
12. N. C. Gaitan and **I. Ungurean**, "BACnet Application Layer over Bluetooth—Implementation and Validation," *Sensors*, vol. 21, no. 2, p. 538, Jan. 2021, doi: 10.3390/s21020538. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.3390/s21020538>, JCR2021: **IF 3.847**, category **Q2**
13. M. Arif, V. D. Kumar, L. Jayakumar, **I. Ungurean**, D. Izdrui, and O. Geman, "DAHP-TOPSIS-Based Channel Decision Model for Co-Operative CR-Enabled Internet on Vehicle (CR-IoV)," *Sustainability*, vol. 13, no. 24, p. 13966, Dec. 2021, doi: 10.3390/su132413966. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.3390/su132413966>, JCR2021: **IF 3.889**, category **Q2**
14. H. Yao, X. Fu, Y. Yang, **I. Ungurean**, O. Postolache, "An Efficient Multi-constraint Relay Deployment Strategy for Wireless Sensor Network", *Wireless Personal Communications* 118, 2423–2444, 2021, <https://doi.org/10.1007/s11277-021-08133-8>, JCR2021: **IF 2.017**, category **Q3**
15. **I. Ungurean** and N. C. Gaitan, "A Software Architecture for the Industrial Internet of Things—A Conceptual Model," *Sensors*, vol. 20, no. 19, p. 5603, Sep. 2020 [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.3390/s20195603>, JCR2021: **IF 3.847**, category **Q2**
16. **I. Ungurean**, "Timing Comparison of the Real-Time Operating Systems for Small Microcontrollers," *Symmetry*, vol. 12, no. 4, p. 592, Apr. 2020 [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.3390/sym12040592>, JCR2020: **IF 2.713**, category **Q2**
17. **I. Ungurean**, A. Brezilianu, "An Internet of Things Framework for Remote Monitoring of the HealthCare Parameters," *Advances in Electrical and Computer Engineering*, vol.17, no.2, pp.11-16, 2017, <https://doi.org/10.4316/AECE.2017.02002>, JCR2017: **IF 0.699**, category **Q4**
18. V.G. Gaitan, N.C. Gaitan, **I. Ungurean**, "CPU Architecture Based on a Hardware Scheduler and Independent Pipeline Registers," *Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, *IEEE Transactions on*, vol. 23, no. 9, pp. 1661-1674, Sept. 2015, <https://doi.org/10.1109/TVLSI.2014.2346542>, JCR2015: **IF 1.245**, category **Q2**
19. V. G. Gaitan, N. C. Gaitan and **I. Ungurean**, "A flexible acquisition cycle for incompletely defined fieldbus protocols." *ISA transactions*, vol. 53, no. 3, pp. 776-786, May 2014, <https://doi.org/10.1016/j.isatra.2014.02.006>, JCR2014: **IF 2.294**, category **Q1**

Articole in volumele conferințelor indexate ISI Web of Science (selectie)

20. N. C. Gaitan and **I. Ungurean**, "Internet of M-Health Things System for Remote EKG Monitoring," 2019 International Conference on Sensing and Instrumentation in IoT Era (ISSI), 2019, pp. 1-4, <https://doi.org/10.1109/ISSI47111.2019.9043668>
21. H. Yao, K. Lin, **I. Ungurean** and Y. Yang, "Constrained Relay Node Deployment in Wireless Sensor Network for Structural Health Monitoring," 2019 International Conference on Sensing and Instrumentation in IoT Era (ISSI), 2019, pp. 1-5, <https://doi.org/10.1109/ISSI47111.2019.9043653>
22. **I. Ungurean** and N. C. Gaitan, "Performance analysis of tasks synchronization for real time operating systems," 2018 International Conference on Development and Application Systems (DAS), 2018, pp. 63-66, <https://doi.org/10.1109/DAAS.2018.8396072>
23. **I. Ungurean** and N. C. Gaitan, "Monitoring and control system for smart buildings based on OPC UA specifications," 2016 International Conference on Development and Application Systems (DAS), 2016, pp. 82-85, <https://doi.org/10.1109/DAAS.2016.7492552>
24. **I. Ungurean**, V. G. Gaitan and N. C. Gaitan, "A distributed software architecture for remote monitor and control of the smart buildings," 2015 International Workshop on Computational Intelligence for Multimedia Understanding (IWCIM), 2015, pp. 1-5, <https://doi.org/10.1109/IWCIM.2015.7347090>
25. N. C. Gaitan, V. G. Gaitan and **I. Ungurean**, "Gradual Development of an IoT Architecture for Real-World Things," 2015 IEEE European Modelling Symposium (EMS), 2015, pp. 344-349, <https://doi.org/10.1109/EMS.2015.57>
26. **I. Ungurean**, N. -C. Gaitan and V. G. Gaitan, "An IoT architecture for things from industrial environment," 2014 10th International Conference on Communications (COMM), 2014, pp. 1-4, <https://doi.org/10.1109/ICComm.2014.6866713>