

Laborator – Intelligent Systems Laboratory (V203)

Responsabil: Prof. univ. dr. ing. Gyorodi Robert

Descriere tehnică

1. Arhitectura generală

Laboratorul V203 – IntelliSys Lab este destinat activităților didactice și de cercetare în domeniul sistemelor inteligente, sistemelor de operare, algoritmilor paraleli și distribuiți, aplicațiilor web și mobile și sistemelor informatice suport decizional.

Infrastructura este organizată sub forma unei rețele locale de stații de lucru All-In-One HP ProOne 440 G5. Spațiul laboratorului are o suprafață de 55 m² și permite desfășurarea activităților pentru 22 de studenți simultan.

O parte din dotarea laboratorului a fost realizată prin:

- sponsorizare din partea firmei CG&GC Hitech Solutions
- sponsorizare din partea firmei Forvia Hella

2. Infrastructura hardware

- 15 sisteme PC All-In-One HP ProOne 440 G5
- Intel Core i7-9700T, 16GB DDR4-2666
- SSD 256GB NVMe + HDD 1TB
- WLAN 802.11ac + Bluetooth 5
- Microsoft Windows 11 Pro
- 1 videoproiector
- 1 tablă interactivă
- 1 whiteboard
- 1 punct acces wireless dedicat

3. Software și managementul resurselor

- Microsoft Visual Studio Enterprise 2022 (MSDNAA)
- Visual Studio Code
- JetBrains Suite (licență academică)
- Oracle VirtualBox și VMWare Workstation Pro
- MySQL Workbench
- Microsoft 365 și PowerBI
- Java SDK, Python, Node.js
- Android Studio, Eclipse IDE
- Git & Git Extensions
- StarUML, XAMPP

Capabilități computaționale

Laboratorul permite dezvoltarea și testarea aplicațiilor distribuite, implementarea algoritmilor paraleli, configurarea mediilor virtualizate și realizarea proiectelor în domeniul sistemelor inteligente și al suportului decizional.

Teme de cercetare

- Proiectarea aplicațiilor pentru dispozitive mobile și web
- Algoritmi paraleli și distribuiți
- Sisteme de operare și virtualizare
- Aplicații web și mobile
- Sisteme informatice suport decizional

Lucrări științifice publicate

În continuare sunt prezentate câteva lucrări științifice publicate:

- Pecherle, George Dominic, Robert Ștefan Györödi, and Cornelia Aurora Györödi. "Federated Learning-Based Intrusion Detection in Industrial IoT Networks." *Future Internet* (acceptat 2025), 18(1), <https://doi.org/10.3390/fi18010002>, ISI Journal (IF 3.6, Q1)
- Cordis, George Andrei, Felicia Mirabela Costea, George Pecherle, Robert Györödi, and Cornelia Györödi. "Considerations in Mitigating Kerberos Vulnerabilities for Active Directory." In 2023 17th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), pp. 1-6. IEEE, 2023, DOI: 10.1109/EMES58375.2023.10171623.
- Magics-Verkman, Hannelore, Doina Rodica Zmaranda, Cornelia Aurora Györödi, and Robert-Ștefan Györödi. "A Comparison of Architectural Patterns for Testability and Performance Quality for iOS Mobile Applications Development." In 2023 17th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), pp. 1-4. IEEE, 2023, DOI: 10.1109/EMES58375.2023.10171619.