

Laborator de Cercetare al Departamentului CTI (V206)

Responsabil: Prof. dr. ing. Gyorodi Cornelia

Descriere tehnică

1. Arhitectura generală

Laboratorul V206 este destinat activităților de cercetare desfășurate în cadrul Departamentului de Calculatoare și Tehnologia Informației. Infrastructura este organizată sub forma unei arhitecturi server–client, care include controllere de domeniu, servere de virtualizare, servere Linux, servere de stocare și infrastructură de rețea dedicată. Platforma permite implementarea și testarea infrastructurilor virtualizate, a soluțiilor enterprise, a sistemelor securizate și a aplicațiilor distribuite, precum și desfășurarea proiectelor de cercetare în domeniul arhitecturilor hardware și software optimizate.

2. Infrastructura hardware

- Domain Controller CTIDC1 – Fujitsu Siemens Primergy TX300 S3, 2x Intel Xeon, 8GB RAM
- Virtualization Server CTIHYPERV1 – HP ProLiant ML150 G6, 12GB RAM
- Virtualization Server CTIHV1 – HP ProLiant ML350p Gen8, 32GB RAM
- Linux Server CTILNXSRV1 – Fujitsu Siemens Primergy TX300 S3
- Storage Server CTINAS – DELL PowerEdge 2850
- Domain Controller CTIDC2 – VM
- Core Networking – 2 x CISCO Catalyst 2948G
- Switch 24 port – TP-LINK T1600G-28TS
- Testing servers – DELL PowerEdge 2850 și 1730
- Sistem videoconferință – Polycom QDX 6000
- UPS-uri APC Back-UPS RS 1000 și Smart-UPS 1500
- 10 stații de lucru Dell Precision T1700, 16GB RAM, SSD 512GB, Windows 10 Pro

3. Software și managementul resurselor

Infrastructura software include sisteme de operare Windows Server 2019 (inclusiv Hyper-V pentru virtualizare), OpenSUSE Linux, servicii enterprise Microsoft Dynamics 365 (în mediu virtualizat), precum și un set complet de instrumente pentru dezvoltare software, modelare, analiză și virtualizare.

Stațiile de lucru sunt echipate cu medii de dezvoltare (Visual Studio, JetBrains Suite, Eclipse), baze de date, instrumente DevOps, platforme de virtualizare și aplicații pentru cercetare și dezvoltare.

Capabilități computaționale

Laboratorul permite implementarea și administrarea infrastructurilor de domeniu, virtualizarea serverelor, simularea arhitecturilor distribuite, testarea mecanismelor de securitate și dezvoltarea soluțiilor enterprise. Infrastructura suportă cercetare în domeniul securității datelor, fiabilității sistemelor de calcul, arhitecturilor optimizate și descoperirii de cunoștințe.

Teme de cercetare

- Arhitecturi hardware și software securizate și optimizate în IT
- Securitatea datelor și tehnologii avansate
- Fiabilitatea sistemelor de calcul
- Descoperirea de cunoștințe și sisteme de baze de date
- Tehnologii și securitatea sistemelor informatice
- Virtualizare și infrastructuri enterprise