Universitatea Naţională de Ştiinţă şi Tehnologie Politehnica Bucureşti

Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi

Tehnologia Informaţiei

BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

calculatoare

aferent disciplinei Structuri de date şi algoritmi

Laborator dotat din proiectul CERN-ATLAS. Utilizat pentru discipline de programare, electronică digitală, și pentru programele de masterat ACES și AM.

Informaţii laborator

- Indicativ sală: **A415**
- Categorie laborator: **Tehnologic**
- Suprafaţa laboratorului este de aproximativ: **40.00 m^2**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **120.00 m^3**
- Laboratorul poate deservi până la: **17 studenţi**

Resurse

- 17 + 1 calculatoare HP All-In-One (OS: Ubuntu Linux)
- 17 + 1 plăci de dezvoltare FPGA Boolean - Basys2
- 17 + 1 plăci de dezvoltare FPGA Pynq Z2
- Whiteboard
- Proiector
- Router WiFi + Firewall configurabil

Teme de laborator

- Exerciţii cu pointeri (alocare dinamică de memorie, aritmetica pointerilor, modificări persistente de parametri de funcție)
- Exerciţii cu clase şi obiecte - recapitulare POO
- Exerciţii cu secvenţe implementate cu vectori şi liste simplu şi dublu înlănţuite.
- Exerciţii cu cozi şi stive implementate cu vectori şi liste simplu şi dublu înlănţuite.
- Exerciţii cu mulţimi implementate cu funcţii hash (Hash Set) şi arbori binari (Tree Set).
- Exerciţii cu structuri asociative implementate cu arbori şi funcţii Hash (Tree Map şi Hash Map).
- Colocviu de laborator

Discipline deservite

- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 1, Semestrul 1)
- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2 (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 1, Semestrul 2)
- Structuri de date și algoritmi (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 2, Semestrul 1)
- Calcul Reconfigurabil (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Dezvoltare software și testare (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 1 (Electronică aplicată - ELAen, Licență, Anul 1, Semestrul 1)

- Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare 2 (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 1, Semestrul 2)
- Structuri de date şi algoritmi (Electronică aplicată - ELAen, Licenţă, Anul 2, Semestrul 1)
- Calcul Reconfigurabil (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Dezvoltare software şi testare (Calcul Avansat în Sisteme Embedded - ACES, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)