



## BAZA MATERIALĂ A LABORATORULUI DE

### Calcul Paralel și Programare Distribuita

#### afereant disciplinei Baze de date pentru aplicații științifice

Lucrările de licență și de disertație efectuate în cadrul acestui laborator folosesc în totalitate pachete software de tip open source. Pe fiecare stație de lucru este instalat sistemul de operare Linux Ubuntu configurat în așa fel încât să se poată rula programe de calcul paralel dezvoltate în limbajul de programare C cu ajutorul bibliotecilor POSIX, OpenMP și MPI (distributed computing). De asemenea, pe toate stațiile au fost instalate servere locale de MySQL pentru desfășurarea laboratoarelor de Proiectarea Bazelor de Date și a orelor de proiect aferente disciplinei Programare aplicativă a interfețelor. Configurarile și instalările efectuate permit studiul bazelor de date distribuite precum și programe de calcul distribuit efectuate în limbajul de programare Java.

#### Informații laborator

- Indicativ sală: **B125a**
- Categorie laborator: **Informatic**
- Suprafața laboratorului este de aproximativ: **48.82 m<sup>2</sup>**
- Volumul laboratorului este de aproximativ: **195.28 m<sup>3</sup>**
- Laboratorul poate deservi până la: **26 studenți**

#### Resurse

- 15 PC-uri (server + 14 stații de lucru), sisteme de operare Linux Ubuntu

#### Teme de laborator

- Dezvoltarea unei baze de date în modelul relational
- Definirea evenimentelor, a condițiilor și a acțiunilor într-o baza de date activă
- Dezvoltarea unei baze de date în modelul relational și obiect-relational și compararea celor două proiecte – partea 1
- Dezvoltarea unei baze de date în modelul relational și obiect-relational și compararea celor două proiecte – partea 2
- Dezvoltarea unei baze de date în modelul relational și obiect-relational și compararea celor două proiecte – partea 3
- Dezvoltarea unei baze de date NoSql precum și a aplicațiilor de accesare și manipulare a acestor date în limbajul de programare Java (platforma de dezvoltare utilizată este Eclipse)
- Colocviu

#### Discipline deservite

- Baze de date pentru aplicații științifice (Tehnici Avansate pentru Imagistica Digitală - TAID, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Baze de date pentru aplicații științifice (Ingineria Informației și a Sistemelor de Calcul - IISC, Masterat, Anul 1, Semestrul 2)
- Baze de date (Electronică aplicată - ELA, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Baze de date (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 2, Semestrul 2)
- Proiectarea bazelor de date (Ingineria Informației - INF, Licență, Anul 4, Semestrul 1)