## INTRODUCERE

În viaţa reală permanent mai multea cţiuni se desfăşoară în acelaşi timp. Acest fapt impune calculatoarele modern să realizeze în acelaşi timp mai multe acţiuni (atât prin resurse software cât şi prin resurse hardware).Capacitatea unui program de a executa mai multe secvenţe de cod în acelaşi timp se numește multithreading. O astfel de secvenţă de cod se numeşte fir de execuţie sau thread. Limbajul Java suportă multi-threading prin clase disponibile în pachetul java.lang.

Limbajul Java permite programarea cu *fire de execuţie* mult mai clar şi mai sigur, atât pentru aplicaţii pe un calculator, cât şi pentru cele din Internet, Intranet sau reţele de telefonie mobiă. Limbajul Java este cea mai reuşită alegere, în caliate de platformă pentru studierea programării concurente.

Lucarea dată este adresată studenţilor programelor de studii ”Calculatoare și Rețele” și ”Robotică și Mecatronică” a Facultății CIM. Fiecare din cele șapte capitole ale lucrării conţine material teoretic cu exemple de programe. La sfârşitul fiecărui capitol se propune o lucrare de laborator.

Toate lucrările de laborator, urmează a fi îndeplinite, utilizând limbajul de programare orientat pe obiecte Java.

Pentru a fi admis la îndeplinirea lucrării de laborator fiecare student trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

* Să execute sarcinile individuale pentru lucrarea de laborator conform variantei;
* Să cunoască materialul theoretic necesar pentru îndeplinirea lucrării.

Lucrarea de laborator se consideră îndeplinită doar după ce studenţii demonstrează profesorului corectitudinea programului elaborat şi testarea acestuia.

Pentru fiecare lucrare de laborator studentul pregăteşte un raport, pe care îl susţine în faţa profesorului. Raportul include: foaie de titlu cu indicarea temei lucrării; scopul lucrării; sarcina realizată în program; codul programului; rezultatul realizării programului; concluzii.