

## Laborator 4 – Termen limită: laboratorul curent (grupe de maxim 4 persoane) timp de lucru 1 oră

### Tematica Laboratorului:

1. Forward & Reverse Engineering în ArgoUML
2. Diagrame UML: Diagrame de Secvență, Diagrame de Colaborare
3. Coordonarea echipei
4. Mod de lucru: în cazul că membrii grupei decid distribuția egală a punctajului, coordonatorul de laborator va decide cine va prezenta soluțiile săptămâna următoare.

### Problema [punctaj 20 puncte]

- 1) **Forward engineering:** Pe o temă pe care o stabiliți la laborator, realizați diagramele de clasă în ArgoUML (clase + attribute + metode + relații), apoi pe baza lor generați clasele de bază în Java (meniul Generation din ArgoUML). Compilați aceste fișiere și obțineți fișierele ".class" (2 + 1 + 1 = **4 puncte**)
- 2) **Reverse engineering:** Folosiți DJ Decompiler, JAD sau alt tool asemănător, pentru a obține din fișierele ".class" la loc fișierele ".java". Importați în ArgoUML aceste fișiere (File + Import Sources) și cu ajutorul lor realizați diagramele de clasă. (2 + 1 + 1 = **4 puncte**)

În stabilirea punctajului se va tine cont de identificarea corectă a claselor și de complexitatea lor.

- 3) Pentru aceeași temă realizați **diagramele de secvență și de colaborare**. În stabilirea punctajului se va ține cont de identificarea corectă a obiectelor și a secvențelor de mesaje care circulă între ele. (4 + 4 = **8 puncte**)
- 4) O persoană din cele 4 va coordona membrii echipei și va sincroniza munca acestora. (**4 puncte**)

Bonus **4 puncte** pentru cei care surprind cat mai multe aspecte (ramificații, iterații la nivel de diagrame de secvență și la nivel de diagrame de colaborare).

### Sugestii

Executați înainte de laborator pașii de mai sus pe un exemplu oarecare, pentru a vă obișnui cu ArgoUML și cu uneltele de decompilare.