

Laborator 5 – Termen limită: laboratorul curent (grupe de maxim 8 persoane) timp de lucru 80 minute

Tematica Laboratorului:

1. Forward & Reverse Engineering în ArgoUML
2. GRASP: Coupling, Cohesion. Singleton.
3. Coordonarea echipei, colaborare, implicare, auto-organizarea echipei.
4. Mod de lucru: Se va lucra pair-programming în echipe de 2 persoane pe un calculator. La iterația 2 se vor schimba persoanele care stau la calculator.

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**)
- 3) **Implementare:** Continuați implementarea obținută la 1) și implementați design pattern-ul Singleton. Realizați un program principal în care să creați obiecte pentru fiecare clasă creată, iar mai apoi după instanțiere, le veți afișa pe ecran. Demonstrați comportamentul de tip singleton acolo unde este cazul. (2 + 3 + 3 = **8 puncte**)
- 4) **GRASP:** Evaluați Cuplajul și Coeziunea proiectului final. (2 + 2 = **4 puncte**)

În stabilirea punctajului se va tine cont de identificarea corectă a claselor și de complexitatea lor. Bonus **4 puncte** pentru cei care vor lucra colaborativ pe Github (1, 3, 4) și pe Trello (2, 3).

Cerințe

1. O iterație SCRUM va dura 40 de minute: 3 minute planificare (se stabilește ce rol va avea fiecare membru din echipă), 30 minute pentru rezolvare cerințe, 5 minute revizuire, 2 minute retrospectivă.
2. SCRUM Masterul va propune punctaje pentru fiecare membru al echipei în funcție de sarcinile avute și de activitatea depusă.

Sugestii

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