

## **Examen Medii si instrumente de programare, Informatica anul 2**

1) Sa se implementeze o clasa `Employee` cu urmatoarele proprietati: cod, nume, data nasterii, telefon, adresa, salariu;

2) Sa se implementeze o metoda `ToString` care reprezinta ca sir de caractere un obiect `Employee` folosind separatorul `‘;’` intre proprietati.

3) Sa se implementeze posibilitatea de comparare a doua obiecte de tip `Employee` utilizand interfata `Comparable` pe baza proprietatii salariu.

4) Sa se implementeze o clasa `Employer` care reprezinta un angajator si contine urmatoarele proprietati: lista angajatilor (de tip `Employee`), nume si adresa.

5) Sa se implementeze urmatoarele metode in clasa `Employer`:

- adaugarea unui nou angajat in lista (se verifica daca exista deja; pentru aceasta se va implementa o metoda obligatorie in clasa `Employee`)

- salvarea pe disk a continutului unui obiect `Employer` in format `.json`. Numele fisierului coincide cu numele angajatorului, iar calea pe disk va fi preluata din `App.config`.

6) Sa se adauge in clasa `Employer` o metoda `Filter` ce primeste ca parametru un delegat de tip `Func`; acesta poate incapsula metode ce returneaza `bool` si au ca parametru de intrare un obiect `Employee`. Metoda `Filter` returneaza o noua lista de obiecte `Employee` obtinuta prin filtrarea listei initiale ce apare ca proprietate a clasei `Employer`.

7) Exemplificati metoda `Filter` prin urmatoarele doua scenarii (intr-o functie `Main`), cu utilizare de expresii `lambda`:

- filtrarea angajatilor cu salariul mai mare de 2000 si varsta mai mica de 30 de ani;
- filtrarea angajatilor din Pitesti, care au numarul de telefon completat;