

# Proiect PAO – Organisations Management System

## DOCUMENTAȚIE

- **Tema proiectului:**

Proiectul reprezintă un sistem de gestiune al mai multor organizații, fiecare având mai multe sucursale, care la rândul au mai multe departamente.

- **Structura programului:**

Programul conține următoarele clase structurate în 3 pachete:

**1. Organisation\_Management\_System\_Entities** unde avem următoarele clase:

- **Organisation:**
  - Aici păstrez datele referitoare unei organizații precum : numele, ratingul, profitul lunar, luna și anul înființării, dar și o listă cu surcusalele organizației.
- **Branch:**
  - Aici păstrez datele referitoare la o sucursală, precum: locația, lista de departamente, impozitul din țara respectivă, situația financiară și o listă cu proiectele care se realizează la sucursala respectivă .
- **Department:**
  - Aici păstrez datele referitoare la fiecare departament, precum: lista de angajați și numărul maxim de persoane ce pot fi angajate.
  - Din această clasa, prin moștenire obțin alte 5 clase, fiecare reprezentând câte un departament cu un anumit rol (**Department\_HR, Department\_Marketing, Department\_Finances, Department\_Production, Department\_Research&Development**); aceste clase suprascriu metodele clasei **Department**, iar în constructorul fiecăreia se atribuie valori diferite pentru numărul maxim de persoane ce pot fi angajate.
- **Employee:**
  - Aici păstrez datele referitoare la fiecare angajat, precum : numele, salariul și dacă este disponibil să lucreze la vreun proiect.
- **Location:**
  - Aici păstrez datele referitoare la fiecare locație a unei sucursale, precum: țara, orașul, strada și numărul.

- **FinancialSituation:**
  - Aici păstrez datele referitoare la situația financiară a fiecărei sucursale, precum venitul și cheltuielile lunare.
- **Project:**
  - Aici păstrez datele referitoare la un proiect care se realizează la o anumită sucursală: numele, câștigul lunar, durata, organizația și țara în cadrul căreia se desfășoară și o listă cu angajații care contribuie la realizarea proiectului.
  - De asemenea, în clasa **ALLProjects** păstrez o listă cu toate proiectele care se desfășoară în organizațiile deținute.
- **Time:**
  - Aici păstrez datele referitoare la timpul curent precum luna și anul.
- **ImpozitTara:**
  - Aici păstrez într-un Map țările și impozitele din fiecare țară.

**2. Organisation\_Management\_System\_Entities** unde păstrez o excepție pentru cazul în care se dorește angajarea unei persoane într-un anumit departament, doar că numărul maxim de angajați admis este deja atins (**ValoareDepasitaException**).

**3.Organisation\_Management\_System\_Services** unde păstrez clase de serviciu, cum ar fi:

- **OrganisationService** unde păstrez vectorul de organizații și funcțiile cu ajutorul cărora prelucrez datele din acest vector și realizez acțiunile / interogările din main.
- **dataOrganisations** unde prelucrez datele din fișierul **infoOrganisation.csv** (getData, loadData, updateData); în acest fișier păstrez informațiile referitoare la toate organizațiile deținute.
- **impozitTariService** unde prelucrez datele din fișierul **infoImpozitTari.csv** (getData, loadData, updateData); în acest fișier păstrez informațiile referitoare la toate țările în care s-a extins CEO-ul organizațiilor (în unele țări poate avea deja organizații, în altele încă nu).
- **projectService** unde prelucrez datele din fișierul **infoProjects.csv** (getData, loadData, updateData); în acest fișier păstrez informațiile referitoare la toate proiectele deținute.
- **auditService** prin intermediul căreia introduc în fișierul **auditSituation.csv** interogările folosite, precum și data și ora la care au fost apelate funcțiile care le realizează.

Toate datele necesare aplicației sunt salvate în fișierele **infoOrganisations**, **infoImpozitTari** și **infoProjects**.

În ceea ce privește **main-ul**, acesta este structurat sub forma unui meniu cu 13 acțiuni/interogări, unde utilizatorul introduce numărul atribuit acțiunii/interogării dorite.

- **Acțiuni/Interogări**

- ("1.Exit")

Introducând 1 utilizatorul iese din program.

- ("2.A trecut o luna")

Introducând 2 se vor actualiza situațiile organizațiilor deținute. Se calculează situația financiară pentru fiecare sucursală și implicit pentru fiecare organizație, se actualizează durata proiectelor, iar în cazul în care un proiect este finalizat se eliberează angajații. De asemenea utilizatorul este anunțat dacă o firmă a avut profit negativ în luna anterioară.

- ("3.Adauga o firma noua")

Introducând 3 utilizatorul poate introduce o nouă firmă, toate detaliile urmând să le ofere pe baza unor interogări puse de program.

- ("4.Desființeaza firmele cu profit negativ")

Introducând 4 utilizatorul poate desființa firmele cu profit negativ.

- ("5.Adauga o noua sucursala")

Introducând 5 utilizatorul poate introduce o nouă sucursală, toate detaliile urmând să le ofere pe baza unor interogări puse de program.

- ("6.Angajeaza o noua persoana")

Introducând 6 utilizatorul poate angaja o persoană, toate detaliile urmând să le ofere pe baza unor interogări puse de program. De asemenea, dacă în cadrul departamentului de la organizația la care dorește să îl angajeze nu mai este loc se va arunca o excepție care precizează aspectul că s-a atins numărul maxim de angajați.

- ("7.Adauga un proiect nou")

Introducând 7 utilizatorul poate să introducă un nou proiect la o firmă pe care o va menționa în urma unei interogări. Dacă nu se poate introduce la firma respectivă proiectul atunci utilizatorul este întrebat dacă dorește să schimbe firma, iar în funcție de răspunsul oferit se va realiza acțiunea.

- ("8.Arata-mi toate proiectele pe care le detin")

Introducând 8 utilizatorul primește o listă cu toate proiectele active la momentul respectiv.

```
("9.Departamentele cele mai solicitate din organizatia X")
```

Introducând 9 utilizatorul primește o listă cu cele mai solicitate departamente dintr-o organizație pe care o va introduce de pe urma unei interogări.

```
("10.Tara in care am cele mai profitabile afaceri")
```

Introducând 10 utilizatorul primește o listă cu țara în care a avut cele mai profitabile afaceri.

```
("11.Arata situatia angajatilor din organizatia X")
```

Introducând 11 utilizatorul este informat cu situația angajaților (ocupat sau nu) dintr-o organizație pe care o va introduce de pe urma unei interogări.

```
("12.Afiseaza organizatiile dupa cifra de afaceri");
```

Introducând 12 utilizatorul primește o listă cu toate organizațiile sale și profitul lor în ultima lună.

```
"13.Ne extindem intr-o tara noua")
```

Introducând 13 utilizatorul poate adăga datele referitoare la o nouă țară (nume, impozit) în care ar putea înființa o organizație.