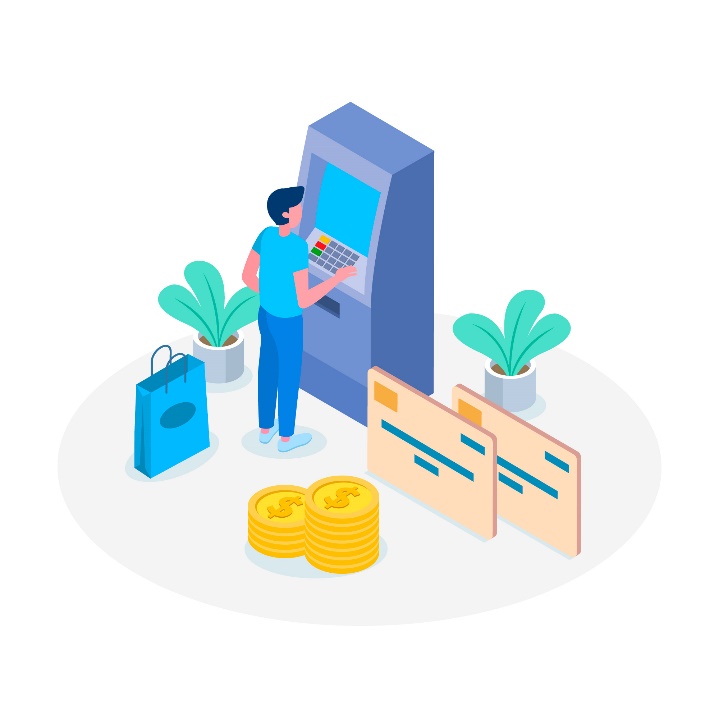
**Mini-proiect 1 – Sistem bancar simplu in Python**



*Proiectele sunt foarte importante in dezvoltarea ta si cimentarea cunostiintelor acumulate de-a lungul sesiunilor de curs.*

*Acestea sunt foarte apreciate si de asemenea necesare pentru angajare.*

In dezvoltarea mini-proiectului “**Sistem bancar simplu in Python**” vei **exersa cunostiintele acumulate** la curs, precum:

* **Afisarea mesajelor in consola**
* **Formatarea string-urilor folosin f-strings**
* **Utilizarea operatorilor**
* **Utilizarea if-urilor, ciclurilor repetitive**
* **Variabile, strucuri de date**
* **Utilizarea notiunilor de OOP (clase, obiecte, atribute, metode)**

**Cerinte**

1. Defineste clasa **ContBancar**:

Aceasta va avea in constructor, trei **atribute**: **numar\_cont**, **detinator**, **sold.**

**Toti cei trei parametri vor primi o valoarea in momentul crearii obiectelor din clasa ContBancar.**

**Metode**:

* metoda numita **depunere**:
  + Va lua un **parametru**, si anume **suma** care se doreste a fi depusa in cont;
  + Verificam daca suma care se doreste a fi depusa in cont este mai mare decat zero;
  + Daca da, o adaugam in atributul **sold** (crestem valoarea atributului sold cu suma aferenta) si **returnam** mesajul

**“{suma} RON au fost depusi cu succes pe contul {numar\_cont}. Soldul curent: {sold} RON.”**

***NOTA****: Suma, numar\_cont si sold, se vor insera dinamic in string-ul returnat*.

* + Daca nu, **returnam** mesajul

**“Suma trebuie sa fie pozitiva.”**

* metoda numita **retragere**:
  + Va lua un **parametru**, si anume **suma** care se doreste a fi retrasa din cont;
  + Daca suma luata ca si parametru este mai mare decat zero si daca este mai mica sau egala decat sold-ul curent, **se va scadea suma din sold** si se va **returna** mesajul

**“{suma} RON au fost retrasi cu succes de pe contul {numar\_cont}. Sold curent: {sold} RON.”**

***NOTA****: Suma, numar\_cont si sold se vor insera dinamic in string-ul returnat.*

* + Daca suma e mai mica sau egala decat zero, **returnam** mesajul

**“Suma trebuie sa fie pozitiva”.**

* + Daca suma e mai mare decat soldul curent, **returnam** mesajul **“Fonduri insuficiente”.**
* metoda **sold\_disponibil**:
  + **returneaza** mesajul

**“Soldul curent al contului {numar\_cont} este {sold} RON.”**

***NOTA***: Soldul si numar\_cont se vor insera dinamic in string-ul returnat.

1. Defineste clasa **Banca**:

Aceasta va avea in constructor, doua **atribute**: **nume\_banca** si **conturi**.

**nume\_banca va primi o valoarea in momentul crearii obiectelor din clasa Banca.**

**conturi va fii un dictionar gol.**

**Metode:**

* metoda **adauga\_cont**:
  + primeste un **parametru** numit cont, care va fi un obiect din clasa Cont Bancar.
  + Adauga contul luat ca parametru in atributul conturi al clasei Banca, adaugand o noua pereche cheie valoare in dictionar, cu cheia fiind atributul numar\_cont al obiectului cont si valoarea obiectul respectiv.
* metoda **afiseaza\_conturi**:
  + **itereaza** prin conturile salvate in atributul conturi si **afiseaza** un mesaj cu detaliile despre fiecare.
* metoda **efectueaza\_transfer**:
  + ia **3** **parametri**: numar\_cont\_sursa, numar\_cont\_destinatie, suma
  + se verifica daca numar\_cont\_sursa si numar\_cont\_destinatie apartin de conturile bancii curente.
  + daca da, se apeleaza metoda retragere pe obiectul cont\_sursa si metoda reducere pe contul destinatie si se **returneaza** rezultatele acestora.
  + Daca nu, se **returneaza** mesajul “Conturi invalide”

1. **Folosire aplicatie**:

* Instantiaza 2 obiecte din clasa ContBancar
* Instantiaza 1 obiect din clasa Banca
* Adauga cele doua conturi bancare in banca.
* Afiseaza conturile.
* Depune suma de 100 lei in cont 1.
* Depunde suma de 500 lei in cont 1.
* Depune suma de 400 lei in cont 2.
* Retrage suma de 200 lei din cont 1.
* Retrage suma de 1000 lei in cont 2.
* Afiseaza soldul disponibil din contul 1.
* Afiseaza soldul disponibil din contul 2.
* Efectueaza un transfer din contul 1 in contul 2 de 50 lei.
* Afiseaza soldul disponibil dupa transfer din fiecare cont.