

## **Tema 2.1**

Să se definească o ierarhie de clase pentru lucrul cu matrice rare. Clasa rădăcină va fi o clasă *sparse\_matrix* care va memora valorile elementelor într-un vector *numpy* de elemente reale și indecșii de linie și de coloană în alți doi vectori cu elemente întregi. Cei trei vectori vor fi tratați ca proprietăți. Clasa va fi extinsă prin clase care să modeleze tipuri particulare de matrice rare cum ar fi matricele diagonale, matrice simetrice, matricele bandă etc. La nivelul claselor derivate câmpurile vor fi tratate ca atribute. Vor fi implementate metode pentru calculul sumelor pe linii și coloane.

Vor fi suprascrise metode pentru afișarea conținutului de tip *str* și pentru comparații între obiecte.