## **LAB 12**

## Modificați/Adăugați la aplicația de la lab 7-9.

## 1 Recursivitate/Complexități

- Alegeți o funcție din aplicație, la care complexitatea ca și timp nu este constantă, și analizați complexitatea
- Implementati recursiv cel putin 2 functii din aplicatie

## 2 Căutări/Sortări

- Fiecare student primește o metodă de sortare discutată la curş si o altă metodă de sortare (nediscutată la curs)
- Creați o funcție generică de sortare pentru ambele metode de sortare (pe modelul funcției sorted din Python – parametrii opționali key,reversed,cmp)
- Funcția de sortare trebuie integrat în aplicație (sortările se vor face cu această funcție)
- Este nevoie sa căutați informații, variante de implementare pentru metoda de sortare care nu s-a discutat la curs
- 1. a. Bubble sort
  - **b.** Shell sort
- 2. a. Insertion sort
  - **b.** Comb sort
- 3. a. Merge sort
  - **b.** Bingo sort
- 4. a. Quick sort
  - **b.** Gnome sort
- **5. a.** Selection sort
  - **b.** Shake sort