DOCUMENTATIE - LABORATOR 4-6

**Problema 5 – Administrator de bloc**

Lista de functionalitati:

**1. Adăugare**

• adaugă cheltuială pentru un apartament

• modifică cheltuială

**2. Ștergere**

• Șterge toate cheltuielile de la un apartament

• Șterge cheltuielile de la apartamente consecutive (Ex. se dau două numere de apartament 2 și 5 și se șterg toate cheltuielile de la apartamentele 1,2,3,4 și 5)

• Șterge cheltuielile de un anumit tip de la toate apartamentele

**3. Căutări**

• Tipărește toate apartamentele care au cheltuieli mai mari decât o sumă dată

• Tipărește cheltuielile de un anumit tip de la toate apartamentele

• Tipărește toate cheltuielile efectuate înainte de o zi și mai mari decât o sumă (se dă suma și ziua)

**4. Rapoarte**

• Tipărește suma totală pentru un tip de cheltuială

• Tipărește toate apartamentele sortate după un tip de cheltuială

• Tipărește totalul de cheltuieli pentru un apartament dat

**5. Filtru**

• Elimină toate cheltuielile de un anumit tip

• Elimină toate cheltuielile mai mici decât o sumă dată

**6. Undo**

• Reface ultima operație (lista de cheltuieli revine la ce exista înainte de ultima operație care a modificat lista). – Nu folosiți funcția deepCopy

**PLANUL DE ITERATII:**

1. **Meniul principal care va contine optiunile disponibile**

**Functia de adaugare (1)**

**Functia de rapoarte (4)**

**Functia de filtru (5)**

**Functia de teste pentru functiile precizate anterior**

**Data\_cheltuielii va putea fi doar data in care s-a introdus elementul**

**Acestea vor fi intr-o solutie procedurala**

**Completare documentatie pentru functiile precizate anterior**

1. **Functia de stergere (2)**

**Functia de cautare (3)**

**Functia de teste pentru functiile precizate anterior**

**Data\_cheltuielii va putea fi orice data Dorita**

**Programul va fi o solutie modulara**

**Completare documentatie pentru functiile precizate anterior**

1. **Functia de undo (6)**

**Functia de teste pentru functia de undo**

**Completare si rectificare documentatie**

**Schimbare nume functii si variabile pentru a fi mai usor de inteles codul**

**Organizare functii**

Scenarii de rulare:

1. Adaugare

1. Adaugare cheltuiala
2. Modificare cheltuiala

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pasi | Utilizator | Program | Descriere |
| **1** |  | **print\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare a utilizatorului cu privire la meniu** |
| **2** | **1** |  | **Utilizatorul alege aplicatia de adaugare sau modificare cheltuiala** |
| **3** |  | **Add\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare cu functiile pe care le poate face aplicatia** |
| **4** | **1** |  | **Utilizatorul alege functia 1 – Adauga cheltuiala pentru un apartament** |
| **5** |  |  | **Este printat un mesaj de informare pentru a determina utilizatorul sa introducă numarul apartamentului, suma si tipul cheltuielii** |
| **6** | **5**  **30**  **apa** | **Add\_expense()** | **Se introduc datele in apartment\_expenses** |
| **7** |  |  | **Revenire la meniul principal** |
| **8** |  | **print\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare a utilizatorului cu privire la meniu** |
| **9** | **1** |  | **Utilizatorul alege aplicatia de adaugare sau modificare cheltuiala** |
| **10** |  | **Add\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare cu functiile pe care le poate face aplicatia** |
| **11** | **2** |  | **Utilizatorul alege functia 2 – Modifica cheltuiala pentru un apartament** |
| **12** | **5**  **1**  **25**  **Apa** | **Modify\_expense()** | **Se modifica datele in apartment\_expenses** |
| **13** |  |  | **Revenire la meniul principal** |

4. Rapoarte

1. Tipareste suma totala pentru un tip de cheltuiala

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pasi | Utilizator | Program | Descriere |
| **1** |  | **print\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare a utilizatorului cu privire la meniu** |
| **2** | **4** |  | **Utilizatorul alege aplicatia de rapoarte** |
| **3** |  | **Report\_4()** | **Este printat un mesaj de informare cu functiile pe care le poate face aplicatia** |
| **4** | **1** |  | **Utilizatorul alege functia 1 – Tipareste** suma totala pentru un tip de cheltuiala |
| **5** |  |  | **Este printat un mesaj de informare pentru a determina utilizatorul sa introducă tipul de cheltuiala** |
| **6** |  | **Print\_total\_expense\_by\_type()** | **Se afiseaza suma totala pentru tipul dorit** |
| **7** |  |  | **Revenire la meniul principal** |

1. Tipărește toate apartamentele sortate după un tip de cheltuială

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pasi | Utilizator | Program | Descriere |
| **1** |  | **print\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare a utilizatorului cu privire la meniu** |
| **2** | **4** |  | **Utilizatorul alege aplicatia de rapoarte** |
| **3** |  | **Report\_4()** | **Este printat un mesaj de informare cu functiile pe care le poate face aplicatia** |
| **4** | **2** |  | **Utilizatorul alege functia 2 –**  **Tipareste** toate apartamentele sortate după un tip de cheltuială |
| **5** |  | **Sort\_apartments\_by\_type()** | **Este printat un mesaj de informare pentru a determina utilizatorul sa introducă tipul de cheltuiala** |
| **6** | **gaz** |  | **Se afiseaza sortarea dorita** |
| **7** |  |  | **Revenire la meniul principal** |

1. Tipărește totalul de cheltuieli pentru un apartament dat

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pasi | Utilizator | Program | Descriere |
| **1** |  | **print\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare a utilizatorului cu privire la meniu** |
| **2** | **4** |  | **Utilizatorul alege aplicatia de rapoarte** |
| **3** |  | **Report\_4()** | **Este printat un mesaj de informare cu functiile pe care le poate face aplicatia** |
| **4** | **3** |  | **Utilizatorul alege functia 3 –**  Tipărește totalul de cheltuieli pentru un apartament dat |
| **5** |  |  | **Este printat un mesaj de informare pentru a determina utilizatorul sa introduca numarul apartamentului** |
| **6** | **5** |  | **Utilizatorul introduce numarul apartamentului dorit** |
| **7** |  | **Print\_total\_expense\_for\_apartment()** | **Se afiseaza totalul de cheltuieli pentru un apartament dat** |
|  |  |  | **Revenire la meniul principal** |

5. Filtru

1. Elimina toate cheltuielile de un anumit tip

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pasi | Utilizator | Program | Descriere |
| **1** |  | **print\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare a utilizatorului cu privire la meniu** |
| **2** | **5** |  | **Utilizatorul alege aplicatia de filtru** |
| **3** |  | **Filter\_5()** | **Este printat un mesaj de informare cu functiile pe care le poate face aplicatia** |
| **4** | **1** |  | **Utilizatorul alege functia 1 – elimina toate cheltuielile de un anumit tip** |
| **5** |  |  | **Este printat un mesaj de informare pentru a determina utilizatorul sa introducă tipul de cheltuiala** |
| **6** | **gaz** | **remove\_expenses\_by\_type()** | **Se elimina cheltuiala de un anumit tip** |
| **7** |  |  | **Revenire la meniul principal** |

1. Elimina toate cheltuielile mai mici decat o suma data

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pasi | Utilizator | Program | Descriere |
| **1** |  | **print\_menu()** | **Este printat un mesaj de informare a utilizatorului cu privire la meniu** |
| **2** | **5** |  | **Utilizatorul alege aplicatia de filtru** |
| **3** |  | **Filter\_5()** | **Este printat un mesaj de informare cu functiile pe care le poate face aplicatia** |
| **4** | **2** |  | **Utilizatorul alege functia 2 – elimina toate cheltuielile mai mici decat o suma data** |
| **5** |  |  | **Este printat un mesaj de informare pentru a determina utilizatorul sa introducă valoarea minima** |
| **6** | **20** | **remove\_expenses\_less\_than\_amount ()** | **Se elimina cheltuielile mai mici decat suma data** |
| **7** |  |  | **Revenire la meniul principal** |