**Documentatie – P3 Cheltuieli de familie**

# Enunt

Scrieți o aplicație care gestionează cheltuielile de familie efectuate într-o lună. Pentru o cheltuială se vor retine ziua (din luna), suma, tipul cheltuielii (5 categorii: mâncare, întreținere, îmbrăcăminte, telefon, altele). Aplicația să permită efectuarea repetată a următoarelor operații:

1. Adaugă cheltuială
   1. adaugă o nouă cheltuială (se specifică ziua, suma, tipul) - lab 4
   2. actualizează cheltuială (se specifică ziua, suma, tipul) – lab 5
2. Ștergere.
   1. Șterge toate cheltuielile pentru ziua dată - lab 5
   2. Șterge cheltuielile pentru un interval de timp (se dă ziua de început și sfârșit, se șterg toate cheltuielile pentru perioada dată) -lab 6
   3. Șterge toate cheltuielile de un anumit tip – lab 6
3. Căutări.
   1. Tipărește toate cheltuielile mai mari decât o sumă dată - lab 4
   2. Tipărește toate cheltuielile efectuate înainte de o zi dată și mai mici decât o sumă (se dă suma și ziua, se tipăresc toate cheltuielile mai mici ca suma dată și efectuate înainte de ziua specificată) - lab 5
   3. tipărește toate cheltuielile de un anumit tip. - lab 4
4. Rapoarte.
   1. Tipărește suma totală pentru un anumit tip de cheltuială - lab 4
   2. Găsește ziua în care suma cheltuită e maximă - lab 5
   3. Tipărește toate cheltuielile ce au o anumită sumă - lab 6
   4. Tipărește cheltuielile sortate după tip - lab 6
5. Filtrare.
   1. Elimină toate cheltuielile de un anumit tip - lab 4
   2. Elimină toate cheltuielile mai mici decât o sumă dată - lab 5
6. Undo
   1. Reface ultima operație (lista de cheltuieli revine ce exista înainte de ultima operație care a modificat lista). – Nu folosiți funcția deepCopy - lab 6

Laborator 4:

* adaugă o nouă cheltuială (se specifică ziua, suma, tipul)
* Tipărește toate cheltuielile mai mari decât o sumă data
* tipărește toate cheltuielile de un anumit tip
* Tipărește suma totală pentru un anumit tip de cheltuială
* Elimină toate cheltuielile de un anumit tip

Laborator 5:

* actualizează cheltuială (se specifică ziua, suma, tipul)
* Șterge toate cheltuielile pentru ziua data
* Tipărește toate cheltuielile efectuate înainte de o zi dată și mai mici decât o sumă (se dă suma și ziua, se tipăresc toate cheltuielile mai mici ca suma dată și efectuate înainte de ziua specificată)
* Găsește ziua în care suma cheltuită e maximă
* Elimină toate cheltuielile mai mici decât o sumă data

Laborator 6:

* Șterge cheltuielile pentru un interval de timp (se dă ziua de început și sfârșit, se șterg toate cheltuielile pentru perioada dată)
* Șterge toate cheltuielile de un anumit tip
* Tipărește toate cheltuielile ce au o anumită sumă
* Tipărește cheltuielile sortate după tip
* Reface ultima operație (lista de cheltuieli revine ce exista înainte de ultima operație care a modificat lista). – Nu folosiți funcția deepCopy

**Plan de iteratii:**

|  |  |
| --- | --- |
| I1 | Functie1.A, Functie1.B, Functie1.C, Functie1.D, Functie1.E |
| I2 | Functie2.A, Functie2.B, Functie2.C, Functie2.D, Functie 2.E |
| I3 | Functie3.Functie1.A, Functie3.A, Functie3.B, Functie3.C, Functie3.D, Functie3.E |

**Scenarii de rulare:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Functionalitate** | **Subpunct** | **Program** | **Utilizator** |
| Functie1 | A(citire) | zi | 12 |
|  |  | suma | 32.5 |
|  |  | tip | mancare |
|  |  | zi | 13 |
|  |  | suma | 28.7 |
|  |  | tip | divertisment |
|  |  | zi | 15 |
|  |  | suma | 25 |
|  |  | tip | mancare |
|  | B(cheltuieli mai mare decat suma data) | suma | 30 |
|  |  | Zi 12  Suma 32.5  Tip mancare |  |
|  | C(suma totala pentru un anumit tip) | tip | mancare |
|  |  | Suma totala pentru tipul mancare este: 57.5 |  |
|  | D(tipareste toate cheltuielile de un anumit tip) | tip | divertisment |
|  |  | Zi 13  Suma 28.7  Tip divertisment |  |
|  | E(filtreaza cheltuielile de un anumit tip) | Tip | divertisment |
|  |  | Zi 12  Suma 32.5  Tip mancare  Zi 15  Suma 25  Tip mancare |  |
| Functie2 | A(actualizre cheltuiala) | Adauga ziua cheltuielii pe care doresti sa o actualizezi  Zi  Adauga tipul al carei cheltuieli din ziua precedenta doresti sa o actualizezi  Tip  Adauga una dintre comenziule zi, suma sau tip pentru a actualiza informatia despre cheltuiala aleasa  Introdu noul tip  tip | 12  Mancare  Tip  telefonie |
|  | B(stergere cheltuieli din ziua data) | Adauga o zi pentru a sterge toate cheltuielile din acea zi.  Zi  Stergerea a fost realizata. | 13 |
|  | C(cheltuielile inaintea unei zile si mai mici decat o suma) | Adauga ziua pentru gasirea cheltuielilor din zile anterioare.  Zi  Adauga suma pentru gasirea cheltuielilor de suma mai mica  Suma  Ziua: 12  Suma: 32.5  Tipul: telefonie | 14  34 |
|  | D(ziua cu suma maxima) | In ziua 12, se gaseste suma maxima din toate cheltuielile. |  |
|  | E(Filtreaza cheltuielile mai mici decat o suma data) | Adauga o suma pentru filtrarea cheltuielilor de suma mai mica decat aceasta.  Suma  Ziua: 12  Suma: 32.5  Tipul: telefonie | 32 |
| Functie3 | Functie1.A | Zi  Suma  Tip  Zi  Suma  Tip  Zi  Suma  tip | 21  43  Gaz  26  47.2  Televiziune  7  55  mancare |
|  | A(Sterge cheltuieli dintr-un interval de zile) | Adauga prima zi din interval  Zi  Adauga ultima zi din interval  Au fost sterse cheltuieli din intervalul de zile 10 si 20. | 10  20 |
|  | B(Sterge toate cheltuielile de un anumit tip) | Alege tipul pentru a sterge toate cheltuielile de acest tip.  Tip  Stergerea a fost realizata. | mancare |
|  | E(tipareste cheltuieli de o anumita suma) | Adauga suma pentru a tipari toate cheltuielile cu acea suma.  Suma  Zi 21  Suma 43  Tip Gaz | 43 |
|  | F(tipareste cheltuielile de tipul droit) | Adauga tipul a caror cheltuieli doresti sa le vezi.  Tip  Zi 26  Suma 47.2  Tip televiziune | televiziune |
|  | E(Undo) | Lista inaintea ultimei comenzi de modifciare este:  Zi 21  Suma 43  Tip gaz  Zi 26  Suma 47.2  Tip televiziune  Zi 7  Suma 55  Tip mancare  Daca doresti sa revi la ea introdu comanda da sau comanda nu in caz contrar  Lista a revenit la inregistrarea anterioara. | da |