**Documentație Lab4-6**:

* **Enunț**: **Agenție de turism**
  + Creați o aplicație pentru gestiunea pachetelor de călătorie oferite de o agenție de turism. Aplicația stochează pachete de călătorie oferite clienților după cum urmează: **data de început** și **cea de sfârșit** a călătoriei, **destinația** și **prețul**. Aplicația va permite:
    - 1. **Adăugare**
      * Adaugă pachet de călătorie
      * Modifică pachet de călătorie
    - 2. **Ștergere**
      * Ștergerea tuturor pachetelor de călătorie disponibile pentru o destinație dată
      * Ștergerea tuturor pachetelor de călătorie care au o durată mai scurtă decât un număr de zile dat
      * Ștergerea tuturor pachetelor de călătorie care au prețul mai mare decât o sumă dată
    - 3. **Căutare**
      * Tipărirea pachetelor de călătorie care presupun un sejur într-un interval dat (e.g. 10/08/2018 - 24/08/2018 - un pachet valid este cel a cărui dată de început este aceeași sau după de data de început citită și data de sfârșit este înainte sau aceeași cu data de sfârșit introdusă de la tastatură)
      * Tipărirea pachetelor de călătorie cu o destinație dată și cu preț mai mic decât o sumă dată.
      * Tipărirea pachetelor de călătorie cu o anumită dată de sfârșit
    - 4. **Rapoarte**
      * Tipărirea numărului de oferte pentru o destinație dată.
      * Tipărirea tuturor pachetelor disponibile într-o anumită perioadă citită de la tastatură (vezi 3.i.) în ordinea crescătoare a prețului.
      * Tipărirea mediei de preț pentru o destinație dată
    - 5. **Filtrare**
      * Eliminarea ofertelor care au un preț mai mare decât cel dat și o destinație diferită de cea citită de la tastatură
      * Eliminarea ofertelor în care sejurul presupune zile dintr-o anumită lună (citită de la tastatură sub forma unui număr natural între 1 și 12)
    - 6. **Undo**
      * Refacerea ultimei operații (lista de oferte revine la ce exista înainte de ultima operație care a modificat lista) – Nu folosiți funcția deepCopy

|  |
| --- |
| **Agenție de turism** – Listă de funcționalități |
| **F1.**  Adăugare - Adaugă un pachet în listă |
| **F2.** Adăugare - Modifică un pachet din listă |
| **F3.** Ștergere - Șterge pachetele de călătorie disponibile pentru o destinație dată |
| **F4.** Ștergere - Șterge pachetele de călătorie care au o durată mai scurtă decât un număr de zile dat |
| **F5.** Ștergere -Șterge pachetele de călătorie care au prețul mai mare decât o sumă dată |
| **F8.** Rapoarte - Tipărește numărul de oferte pentru o destinație dată |
| **F9.** Rapoarte - Tipărește media de preț pentru o destinație dată |
| **F10.** Filtrare - Elimină ofertele în care sejurul presupune zile dintr-o anumită lună (citită de la tastatură sub forma unui număr natural între 1 și 12) |
| **F11.** Undo - Reface ultima operație |

* **Lista de funcționalități:**
* **Plan de iterații:**
  + **Iterația 1:** Se vor implementa punctele **1, 2, 4.1, 4.3 și 5.2**
  + **Iterația 2:** Se vor implementa punctele **5.1, 3.2, 3.3, 3.1**
  + **Iterația 3:** Se vor implementa punctele **4.2, 6, implementare modulara**

* **Scenarii de rulare:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Utilizator | Program | Descriere |
| A | - | - |  |
| B | 1 | - | Adaugă un pachet în listă |
| C | Data\_i = 25-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1002.9 | - | Pachetul este in lista |
| D | 2 | Ce pachet doriti sa modificati ? | Modifica un pachet din lista |
| E | 0 | Se va modifica pachetul: 0 | Se va modifica primul pachet |
| F | Data\_i = 25-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 10025.9 |  | Pachetul modificat se va adauga in lista |
| G | 1 | - | Se adauga alt pachet in lista |
| H | Data\_i = 22-11-2021  Data\_s = 26-12-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | - | Pachetul este in lista |
| I | 1 | - | Se adauga alt pachet in lista |
| J | Data\_i = 24-11-2021  Data\_s = 27-12-2021  Dest = “Braila”  Pret = 1222.9 | - | Pachetul este in lista |
| K | 6 | Introduceti pretul pachetului pe care vreti sa il stergeti: | Se va sterge pachetul care are un pret mai mare decat input de la user |
| L | 1100 |  | Input de la user = 1100 |
| M | - | Se vor sterge pachetele care au pretul mai mare decat : 1100 | Se va/vor sterge pachetul/pachetele care are/au un pret mai mare decat input de la user, adica 1100 si va fi printata lista modificata |
| N | - | Data\_i = 22-11-2021  Data\_s = 26-12-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | Este printata lista cu pachetul care are un pret mai mic decat 1100 |
| O | 1 | - | Se adauga alt pachet in lista |
| P | Data\_i = 24-11-2021  Data\_s = 27-12-2021  Dest = “Calarasi”  Pret = 1242.9 | - | Pachetul este in lista |
| Q | 5 | Introduceti zilele pachetului pe care vreti sa il stergeti: | Se introduce numarul de zile pentru care vom sterge pachetul |
| R | 5 |  | input de la user este 5 |
| S | - | Se vor sterge pachetele cu numarul de zile mai mic decat : 5 | Se sterg(e) pachetele/pachetul care are un numar de zile mai mic decat 5 si lista va fi modificata si printata |
| T | - | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | Lista modificata |
| U | 7 | - |  |
| V | - | Introduceti destinatia pe care vreti o sa cautati aici: | Se introduce destinatia cautata si |
| W | Galati | - | Se introduce destinatia |
| Q | - | "Numarul de oferte pentru destinatia ", Galati, "este ", 1 | nr\_oferte va fi 1, deoarece avem un singur pachet cu destinatia Galati in lista |
| X | 1 | - | Se adauga alt pachet in lista |
| Y | Data\_i = 22-12-2021  Data\_s = 26-12-2021  Dest = “Galati”  Pret = 10222.9 | - | Pachetul este in lista |
| Z | 1 | - | Se adauga alt pachet in lista |
| 1 | 8 | - | Se va calcula media preturilor pentru o destinatie data |
| 2 | - | Introduceti destinatia pe care vreti sa o cautati aici: | Se introduce destinatia pentru care vrem sa calculam media preturilor |
| 3 | Galati | - | Destinatia este introdusa |
| 4 | - | "Media pretului este ", 5622.9 | Media pretului |
| 5 | 9 | - | Se vor elimina pachetele care contin luna introdusa |
| 6 | - | Introduceti luna pachetelor pe care vreti sa le stergeti: | Se introduce luna, de tip int |
| 7 | 10 | - | Se vor sterge pachetele ce contin luna a 10-a |
| 8 | 1 | - | Adaugam pachet in lista |
| 9 | Data\_i = 22-12-2021  Data\_s = 26-12-2021  Dest = “Galati”  Pret = 10222.9 | - | Pachetul este in lista |
| 10 | 1 | - | Adaugam pachet in lista |
| 11 | Data\_i = 22-12-2021  Data\_s = 27-12-2021  Dest = “Galateni”  Pret = 10242.9 | - | Pachetul este in lista |
| 12 | 10 | - | Se vor tipari pachetele cu o data de sfarsit de la user |
| 13 | - | Introduceti data de sfarsit in formatul DD-MM-YYYY | Se introduce data de sfarsit |
| 14 | 27-12-2021 | - | Data de sfarsit |
| 15 | - | Data\_i = 22-12-2021  Data\_s = 27-12-2021  Dest = “Galateni”  Pret = 10242.9 | Pachetul care trebuia afisat |
| 16 | 11 | - | Se vor tipari pachetele cu un pret mai mic decat o suma data si cu o destinatie data |
| 17 | - | Introduceti destinatia : Galati  Introduceti pretul : 11000 | S-au introdus destinatia si limita superioara a pretului |
| 18 | - | Data\_i = 22-12-2021  Data\_s = 26-12-2021  Dest = “Galati”  Pret = 10222.9  Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | Se afiseaza pachetele cautate |
| 19 | 12 | - | Elimina pachetele cu o destinatie diferita de cea data si cu un pret mai mare decat o suma data |
| 20 | - | Introduceti destinatia : Galati  Introduceti pretul : 10000 | S-au introdus datele necesare |
| 21 | - | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | Se afiseaza lista modificata. Pachetul nu a fost sters din lista, deoarece pretul nu este mai mare de 10000 |
| 22 | 13 | - | Tipareste pachetele care se incadreaza intr-un sejur introdus de utilizator |
| 23 | - | Introduceti data de inceput sub forma DD-MM-YYYY : 1-10-2021  Introduceti data de sfarsit sub forma DD-MM-YYYY: 29-10-2021 | S-au introdus datele necesare |
| 24 | - | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | Se afiseaza lista |
| 25 | exit | - | Se iese din program |
| 26 | 1 | - | Adauga lista in pachet |
| 27 | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | - | Se adauga pachet |
| 28 | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 27-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 12222.9 | - | Se adauga pachet |
| 29 | 14 | - | Returneaza pachetele disponibile intr-o anumita perioada citita de la tastatura in ordinea crescatoare a pretului |
| 30 | 1-10-2021  29-10-2021 | - | Introducem perioada |
| 31 | - | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 27-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 12222.9  Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9 | Se afiseaza pachetele in ordinea crescatoare a pretului |
| 32 | 3 | - | Printeaza lista |
| 33 | - | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9  Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 27-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 12222.9 | Lista printata |
| 34 | 1 | - | Adauga pachet in lista |
| 35 | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 27-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 124522.9 | - | Se adauga pachet in lista |
| 36 | // | - | Se reface ultima operatie |
| 37 | 3 | - | Se printeaza lista |
| 38 | - | Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 26-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 1022.9  Data\_i = 22-10-2021  Data\_s = 27-10-2021  Dest = “Galati”  Pret = 12222.9 | Lista printata |

* **Listă de activități:**

|  |  |
| --- | --- |
| T1 | Tipărirea pachetelor de călătorie cu o destinație dată și cu preț mai mic decât o sumă dată. |
| T2 | Tipărirea pachetelor de călătorie cu o anumită dată de sfârșit |
| T3 | Implementare lista cu pachete |
| T4 | Implementare user interface |