README TEMA 1 POO

Înainte de a-mi descrie codul, vreau sa adresez o întrebare: de ce trebuie să ne descriem codul într-un fișier „README” și nu „CITEȘTE-MĂ”? Că până la urmă nu suntem români?

Lăsând aceste chestii deoparte, toate funcțiile utilizate cu scopul realizării acestei teme au fost descrise în Java-doc, în engleză, pentru a evita un cod în „romgleza”.

* Ce clase au fost folosite și cu ce scop?
  + *Ticket* -> reține tipul biletului și dacă acest bilet corespunde unei nevoi speciale sau unei îmbarcări prioritare;
  + *Member* -> reține informațiile unui călător (nume și vârsta), precum și informațiile despre biletul pe care îl deține;
  + *Passenger* -> reține informațiile de baza ale unui pasager (id și prioritate); prin pasager, ne referim la un singur călător sau grupuri / familii cu mai mulți călători, la care ne vom referi cu ajutorul următoarelor clase:
    - *Single* (1 singur călător);
    - *Group* (2 sau mai mulți călători);
    - *Family* (2 sau mai mulți călători);
  + *NecesaryPriorityQueue* -> coada de priorități, cu funcționalitate de max-heap.

Implementarea programului principal (fișierul *MainFile.java*)

1) Se încearcă deschiderea fișierului de intrare (*queue.in*) și a fișierului de ieșire (*queue.out*). În cazul în care aceste fișiere sunt deschise cu succes, se va citi din *queue.in* un număr natural **n** ce reprezintă numărul de călători, apoi se citesc datele celor n călători: **id-ul**, **numele**, **vârsta**, **tipul biletului**, **îmbarcare prioritară** și **nevoi speciale**. Acești călători vor fi grupați după id într-o baza de date a zborului ce va fi implementata ca un HashMap **databaseFlight**: <String> --> <Passenger>.

2) Următorul pas presupune stabilirea priorităților tuturor „pasagerilor” (călător singur / familie / grup de călători) în funcție de datele acestora.

3) După ce am stabilit prioritățile corespunzătoare, vom prelua toate celelalte comenzi din fișierul de intrare și, în funcție de acestea, fie vom insera pasageri în coada de priorități, fie îmbarcăm „pasageri” în avion sau ii ștergem din coadă și actualizăm coada astfel încât aceasta sa păstreze condiția de max-heap, fie afișăm coada ca max-heap parcurs în pre-ordine (rădăcina – stânga – dreapta).