

## **Problema 1 – biblioteca**

O biblioteca ofera abonatilor sai o lista de carti ce pot fi imprumutate.

Pentru un abonat se retin urmatoarele:

- CNP
- Nume
- Adresa
- Telefon
- Cod unic de identificare (cod de abonament) folosit doar in cadrul bibliotecii
- Rank
- Numar total de carti imprumutate
- Numar de carti imprumutate in saptamana curenta

Fiecare carte exista in unul sau mai multe exemplare, identificate prin coduri unice.

Biblioteca are mai multe terminale, unde abonatii trebuie sa se autentifice pentru a imprumuta carti.

Dupa autentificare, acesta vede lista cartilor disponibile in acel moment si poate imprumuta una sau mai multe.

Pentru restituirea cartilor, exista un singur punct de lucru, deservit de un bibliotecar.

Lista cartilor disponibile se actualizeaza dupa fiecare imprumut/restituire.

Avem urmatoarele roluri:

- abonat

-bibliotecar

Se mai retine pentru fiecare abonat, numarul de carti imprumutate in total, cat si cate carti a imprumutat in saptamana curenta.

Fiecare abonat are un anumit rank, in functie de cate carti a imprumutat pana acum

Rank 0 -> 0 books/week

Rank 1 -> 1 book/week

Rank 2 -> 2 books/week

Rank 3 -> 4 books/week

Rank 4 -> 8 books/week

Rank 5 -> 16 books/week

Pentru fiecare rank, fiecare abonat va vedea pe terminal, pe interfata grafica, o insigna care ii va reprezenta rankul.

Fiecare carte nereturnata, sau returnata tarziu, ii va scadea rank-ul abonatului.

In cazul in care un abonat ajunge la rank-ul 0, acesta trebuie sa astepte o saptamana pentru a revenii la rank-ul 1.