Vă aflați în punctul de a crea un joc de **Blackjack**. Va trebui să implementați următoarele clase, cu metodele și atributele necesare, pentru a putea implementa corect jocul:

* **Aspectele jocului:**

O rundă de Blackjack poate avea loc între un singur jucător și dealer sau cel mult 4 jucători și dealerul. Scopul fiecărui jucător este de a avea o mână mai bună decât cea a dealerului, la începutul rundei jucătorul va paria numărul de jetoane dorit pentru a putea participa.

Odată plasat pariul fiecare jucător primește câte două cărți cu fața în sus în timp ce dealerul va primi o singură carte, de asemenea vizibilă tuturor jucătorilor.

Scopul jocului este acela ca jucătorul să obțină o mână mai bună decât a dealerului. Pentru a obţine acest lucru, trebuie să ai cărţi cu o valoare totală mai mare decât cea din mâna dealerului, fără a depăşi 21. Alternativ, în cazul în care valoarea mâinii dealerului depăşeşte 21, poţi câştiga cu un punctaj mai mic decât 22. Dacă valoarea totală a mâinii tale este 22 sau mai mare, ai pierdut automat banii pariaţi.

Când îţi vine rândul, poţi cere o carte sau mai multe pentru mâna (mâinile) tale în scopul creşterii punctajului. Odată finalizată cererea de cărţi, dealerul îşi va completa mâna.

La Blackjack, Decarii, Valeţii, Damele şi Popii au aceeaşi valoare, 10. Aşii pot avea două valori, 1 sau 11 (la alegere). De exemplu, când combini un As cu un 4, mâna poate valora 5 sau 15 puncte. Când Asul valorează 11 puncte, totalul este adesea numit ‘soft’. Astfel, în exemplul dat, 15 va fi ‘soft 15’. Jucătorii pot cere încă o carte sau dublu la o mână soft, fără riscul de a fi eliminaţi. Cu toate acestea, o mână soft nu-ţi poate garanta că vei avea un punctaj mai bun dacă vei cere carte.

Mâinile câştigătoare la blackjack se plătesc, de regulă, în proporţie de 1 la 1 (1:1), acţiunea fiind cunoscută şi ca 'plată de 1 la 1'. Drept urmare, dacă pariezi 20 de jetoane şi câştigi mâna, vei avea un profit de 20 de jetoane peste valoarea pariului iniţial.

* **Cerințele implementării proiectului:**

Pe baza regulilor menționate anterior vom avea următorii pași de implementat în programul nostru:

1. Vom crea un pachet de 52 de cărți
2. Vom amesteca pachetul
3. Fiecare jucător va fi întrebat de suma pe care o va paria
4. Vom implementa o verificare că suma pariată nu depășește numărul de jetoane pe care jucătorul îl deține
5. Fiecare jucător va primi câte 2 cărți din pachetul construit iar dealerul o singură carte
6. Vom utiliza o metodă pentru “Hit” unde jucătorul va avea posibilitatea de a cere încă o carte, dacă după prima carte valoarea mâinii nu trece de 21, acesta are opțiunea să mai ceară o carte, această acțiune poate fi repetată până când jucătorul nu mai dorește să ceară altă carte sau dacă valoarea mâinii trece de 21
7. Dacă jucătorul se oprește din a mai cere cărți atunci dealerul va începe să-și joace mâna, acesta va juca cărți din pachet până când trece de valoarea jucătorului dar fără să treacă de 17. Dacă dealerul a trecut de valoarea 17 (și nu a trecut de 21) se va opri
8. În momentul opririi rundei se vor compara valorile mâinii fiecărui jucător cu cea a dealerului. Se va determina învingătorul iar jetoanele vor fi ajustate în funcție de rezultat
9. Jucătorul va fi întrebat dacă dorește să joace din nou

Toate aceste **taskuri** vor fi implementate sub următoarea formă:

* O clasă **Carte** ce va implementa o **metodă** pentru a crea o carte de joc (valoarea cărții + tipul său)
* O clasă **Pachet** ce va implementa următoarele metode:
  + Metodă pentru construirea pachetului (cu ajutorul clasei carte)
  + Metodă pentru amestecarea pachetului (poate fi folosit modulul random)
  + Metodă pentru a trage o carte din pachet (după ce o carte a fost scoasă din pachet aceasta va trebui eliminată din pachet)
* O clasă **Jucător** ce va implementa următoarele metode:
  + Metodă pentru a trage o carte din pachet (cartea va fi adăugată în mâna jucătorului)
  + Metodă pentru a paria un număr de jetoane

Detaliile fiecărui jucător vor fi extrase din fișierul **ListăParticipanți.txt** primit, preluați din acest fișier și formatați toate informațiile necesare în așa fel încât să puteți afișa informațiile fiecărui jucător la începutul jocului (Nume, Prenume, Data nașterii, Naționalitate, Număr jetoane cu care intră în concurs)

Orice altă **metodă** sau **atribute** de adăugat per **Clasă** considerați necesare pentru a construi jocul de cărți vor fi implementate. Trebuie să vă gândiți la o soluție de a putea implementa acest joc de cărți. Puteți de exemplu utliza metodele menționate anterior cu ajutorul unei structuri repetitive while să derulați întregul joc până la finalizarea acestuia.

În cazul întalnirii dificultății de a avea mai mulți jucători în partida de Blackjack atunci jocul se va derula cu un singur jucător (la alegere din fișierul primit) dar cu observația că vor fi scăzute puncte din nota finală.

**Punctajul** va fi acordat astfel:

* 50% - crearea corectă a claselor, a metodelor și implementarea algoritmului pentru ca jocul să fie functional
* 20% - preluarea de informații din fișier și stocarea în structurile de date necesare
* 20% - afișarea outputului dorit (scorul obținut de fiecare jucător per rundă)
* 10% - lizibilitatea codului