

### Proiect la Baze de date -3

Se considera o aplicatie online pentru gestionarea unor jocuri precum sah, table etc. Pentru stocarea datelor se foloseste o baza de date Oracle (considerata ca o colectie de tabele) care trebuie sa contina informatiile enumerate mai jos.

- ID\_jucator
- Nume
- Data\_inscrierii
- Data\_nasterii
- Id\_joc
- Tip\_joc
- Jucator1 (camp care contine Id-ul jucatorului 1)
- Jucator2 (camp care contine Id-ul jucatorului 2)
- Nr\_partide
- Nr\_partide\_jucate
- Data\_inceput\_joc
- Data\_sfarsit\_joc
- Scor\_jucator1
- Scor\_jucator2
- Invingator (Id-ul jucatorului care a castigat jocul)

Stiind ca aceste informatii trebuie sa respecte urmatoarele constrangeri: Nume maxim 30 de caractere, Data\_nasterii si Data\_inscrierii nu pot fi mai mari decat data curenta, Id\_joc nu poate fi mai mare decat 1000000000, Tip\_joc are maxim 20 de caractere, Nr\_partide si Nr\_partide\_jucate nu pot fi mai mari decat 100, Scor\_jucator1, Scor\_jucator2 reprezinta numarul de partide castigate de fiecare jucator, Data\_inceput\_joc nu poate fi mai mare decat Data\_sfarsit\_joc, daca jocul nu s-a sfarsit Data\_sfarsit\_joc este NULL, Data\_inceput\_joc nu poate fi nula, daca jocul nu s-a terminat invingatorul este NULL, un joc nu poate fi jucat de mai mult de doi jucatori, se cere:

a) Să se realizeze proiectarea bazei de date aferente (structura de tabele, structura de coloane a fiecărei tabele, constrângeri):

- i)Proiectare logică a bazei de date (forme normalizate) => structura de tabele;
- ii)Dimensionare coloane, constrângeri;

b) Să se scrie comenzile SQL pentru tabelele proiectate la punctul anterior.

c) Sa se scrie comenzile SQL pentru popularea bazei de date cu urmatoarele doua jocuri: sah si table.

d) Sa se scrie o procedura stocata care creaza un nou joc, procedura primeste ca si parametru tipul jocului, numele celor doi jucatori si numarul de partide, numarul de partide trebuie sa fie impar.

e) Sa se implementeze un trigger care sa seteze Invingatorul si Data de Sfarsit a unui joc daca Nr Partide a devenit egal cu Nr Partide Jucate

f) Sa se afiseze toate jocurile jucate si incheiate intre 01.ian.2020 si 01.apr.2020, sortate crescator dupa tipul jocului si dupa data de inceput. Raportul va contine:

- Id Joc
- Tip Joc
- Nr. Partide

- Data Inceput\_joc
- Data Sfarsit\_joc
- Durata Joc (in ore)
- Invingator

g) Sa se afiseze cel mai bun jucator de sah.

h) Sa se afiseze jucatorul care a participat la cele mai multe jocuri.

i) Sa se afiseze pentru fiecare jucator jocurile la care acel jucator a participat. Raportul va contine:

- Nume
- Id Joc
- Tip Joc
- Data\_inceput\_joc
- Data\_sfarsit\_joc
- Castigator (,da' - daca a castigat jocul, ,nu' - in caz contrar)

j) Sa se afiseze cel mai bun jucator pe categorii de varsta (<10, 10-18, 18-40, 40-50, >50);