

TEMA 1 -- BAZE DE DATE, ANUL I, sem II

1. Sa se creeze diagrama ERD: **Turnee de golf**

La turneele de golf participa jucători din mai multe țări, de la mai multe cluburi. Jucătorii pot fi însoțiți, la un turneu, de caddies (persoane care transporta echipament). Este permis ca un jucător sa fie însoțit de un singur caddie, pe parcursul unei competiții. Un turneu are mai multe runde, fiecare runda desfășurându-se pe un teren cu 9 sau 18 cupe (holes) care se parcurg in ordine. Fiecare cupa (hole) are asociat un par (numărul de lovituri standard). Jucătorii trebuie sa acumuleze cat mai puține puncte, raportat la **par**. Pentru scorurile cele mai întâlnite exista denumire specifice:

-4	Condor	Patru lovituri mai puțin decat numarul indicat de par
-3	Albatross
-2	Eagle
-1	Birdie
E	Par	numar de lovituri egal cu par
+1	Bogey
+2	Double bogey
+3	Triple bogey	Numar de lovituri cu trei mai mare decat par

2. Sa se creeze diagrama ERD: **Donatii**

Organizatiile pot organiza campanii de strangere de fonduri pentru cauze umanitare sau pentru un singur beneficiar. Campania are o suma tinta si se desfasoara pe o perioada determinate de timp.

Campania poate fi organizata in cadrul unui proiect al organizatiei.

Organizatiile pun la dispozitie informatii (descriere, parteneri, conturi bancare unde se pot face donatii) despre campanii si proiecte.

Pentru promovarea campaniilor se organizeaza evenimente.

Persoanele care doneaza pot opta pentru un angajament de plata anual sau lunar. Platile se pot face prin carti de credit, cash sau retrageri recurente din conturile donatorilor.

Donatorii pot alege sa ramana anonimi sau isi pot dezvalui identitatea. Se pot face donatii pentru a sustine intreaga activitate a unei organizatii sau pentru o campanie.

3. Sa se creeze diagrama ERD: **Stele Michelin**

Reviewerii anonimi (angajați Michelin) descriu experiența pe care o au la restaurante sau la hoteluri, în review-uri. Înainte de a decide acordarea de stele Michelin, mai mulți revieweri vizitează restaurantul/hotelul, comportându-se ca niște clienți obișnuiți. Grupul Michelin plătește serviciile oferite angajaților săi anonimi. Pentru fiecare restaurant se pot acorda maxim 3 stele*. Un chef poate acumula de-a lungul carierei mai multe stele Michelin, în funcție de restaurantele la care a lucrat. Numărul de stele este anunțat, pentru fiecare țară/regiune într-un ghid anual, *Red Guide*. În ghid, pe lângă alte simboluri, apare simbolul *coins* care indică prețul la care este servit un meniu, exprimat în moneda țării. Pentru hoteluri există indicatorul *comfort and quality* cu o scară de la 1 la 5. Alte simboluri care pot apărea în ghid sunt: Street Food, Interesting Wine List, Simple Shop, Bib Gourmand, Rising stars și este posibil ca la această listă să se adauge în viitor și alte simboluri.

*	the food served at the restaurant is of excellent quality in its category
**	the food is good enough to take a detour
***	the restaurant serves such excellent food that it deserves a special visit

4. Sa se creeze diagrama ERD: **Firmă de curierat**

O firmă de curierat primește comenzi de la persoane fizice sau persoane juridice. Pentru fiecare comandă este indicată adresa destinație și adresa de unde se vor ridica pachetele. Pentru fiecare comandă modalitatea de plata se poate alege cash sau card. Plata poate fi efectuată atât de persoana care trimite pachetele cât și de persoana care le primește. După livrare, persoana care primește pachetul/pachetele poate plăti tips curierului și poate trimite un feedback. Clienții pot solicita livrarea la o anumită data, într-un anumit interval orar. Curierii care se deplasează cu autoturismul personal pot solicita decontarea cheltuielilor de transport. Un pachet poate tranzita mai multe depozite ale firmei.

5. Sa se creeze diagrama ERD: **Fake news**

Un zvon este o știre falsă scrisă și publicată în mediul online, cu intenția de a induce în eroare, în scopul de a deteriora reputația unei agenții, entități sau persoane, precum și pentru câștig financiar sau politic, de multe ori folosind titluri senzaționale, necinstite, sau pur și simplu fabricate pentru a crește numărul de cititori, pentru răspândirea în mediul online și pentru venituri prin click-uri pe Internet.

O astfel de știre cuprinde pe lângă text și imagini al căror URL este cunoscut, dar autorul poate fi anonim. Jurnalul de accesare cu crawlere conține mai multe informații despre conținutul accesat precum ora ultimei accesări reușite.

Un zvon poate fi publicat pe mai multe pagini web. Despre o astfel de pagină se cunoaște URL-ul, tipul, țara de origine, numărul de ordine în clasament pe domenii precum și scorul de spam.

O pagină web poate găzdui una sau mai multe știri.

Un zvon poate fi distribuit prin intermediul mai multor rețele de socializare sub forma unei postări.

Pentru o postare se ține o evidență a numărului de aprecieri, comentarii, distribuirii, răspunsuri și cititori.

Persoanele (fizice sau juridice cu identitatea cunoscută) care identifică știrile false pot anunța autoritățile avizate. Acestea fac verificări și în urma investigațiilor pot decide închiderea paginilor web unde au fost publicate și/sau distribuite.

6. Sa se creeze diagrama ERD: **Turnee de şah**

La turneele de şah participă jucători înscrişi la cluburi de şah. Pentru fiecare turneu se organizează runde (de obicei 9 sau 11). La fiecare rundă, se organizează simultan mai multe partide. La fiecare partidă participă doi jucători, unul va juca cu piesele de culoare albă, celălalt va juca cu piesele de culoare neagra. La turneele cu sistem elveţian, se vor organiza partide între jucători cu acelaşi punctaj în turneu, dar există şi competiţii cu runde eliminatorii, sau round-robin.

O partidă se poate termina cu victoria albului, a negrului sau cu remiză. Toate rundele (partidele) dintr-un turneu au o durată fixată (acelaşi timp de gândire pentru alb şi negru), există turnee blitz, şah rapid etc. Turneul este arbitrat de arbitrii care asigură buna desfăşurare a rundelor şi înregistrarea rezultatelor. În funcţie de ratingul ELO al participanţilor există mai multe categorii de turnee, pentru fiecare categorie se cunoaşte intervalul în care se încadrează media ratingului participanţilor.

Adaugaţi şi alte elemente la „story”, dacă este necesar.

Diagrama ERD va cuprinde, în măsura în care aceste elemente sunt necesare pentru modelarea datelor:

- Toate tipurile de relaţii: unare, binare (având cardinalităţi one-to-one, one-to-many, many-to-many), ternare;
- Entităţi strong-weak (dependente); subentităţi (relaţii ISA)
- Atribute multiple.