

Schema conceptuala si diagrama entitate - relatie

Modelul conceptual al bazelor de date relationale poate fi reprezentat printr-o **schema conceptuala** sau printr-o **diagrama entitate – relatie (ER)**

Schema conceptuala a unei baze de date este o descriere de forma:
Nume_entitate={lista de attribute}.

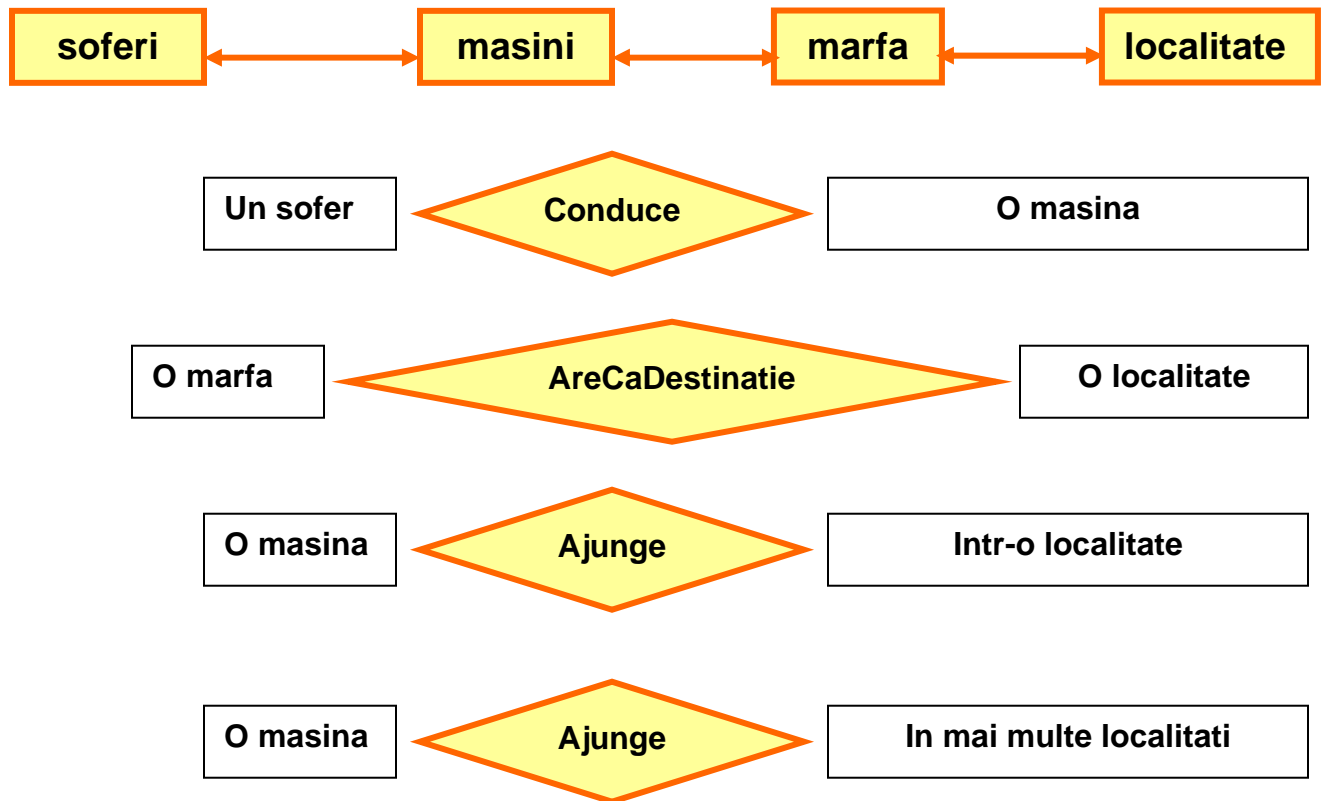
Exemplu: **Entitatea ELEV={CNP, Nume, Adresa, Clasa}**

Cheile primare sunt attribute subliniate.

Diagrama entitate – relatie:

Intre entitati se pot stabili relatii. Aceste relatii se pot reprezenta prin Diagrama entitate – relatie.

Exemplu de creare a unor relatii:



Exercitiu: Realizati diagrama Entitate – Relatie pentru situatia de mai sus.

Gradul si cardinalitatea unei relatii

Gradul unei relatii = numarul de entitati care participa la relatia respectiva

Exista relatii **binare** (intre 2 entitati) si relatii **n-are** (intre mai multe entitati)

Exemple:

Binare: sofer – masina

Cardinalitatea unei relatii binare = numarul de instante ale celor 2 entitati care sunt asociate prin relatia respectiva.

Relatiile pot fi de cardinalitate:

1-1 (one to one)

1-n (one to many)

n-n (many to many)

Relatia 1-1



O relatie intre 2 entitati in care unei instante din prima entitate (E1) ii corespunde o singura instanta din entitatea E2, si reciproc.

Exemplu: **elev – foaie matricola**

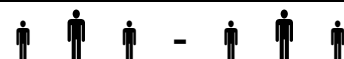
Relatia 1-n



O relatie intre 2 entitati in care unei instante din prima entitate (E1) ii corespund mai multe instante din entitatea E2, dar unei instante din E2 ii corespunde o singura instanta din E1

Exemplu: **elev - clase**

Relatia n-n



O relatie intre 2 entitati in care unei instante din prima entitate (E1) ii corespund mai multe instante din entitatea E2, si reciproc.

Exemplu: **clase - profesori**