

# Relational model

17/02/21 01:23

## Capítulo 3

### CONCEPTOS

- Entidad: objeto en el que se almacenan datos
- Atributos: cualidades asociadas con la entidad. (corresponden a las columnas de la tabla).
- Set de entidades: set de entidades del mismo tipo.
- Relationship: mapeo inherente que involucra 2 o más entidades.
- Relation: representación tabular de entidades y/o relaciones.
- Tuplas: son las filas de la tabla ; registro de una relation
- llave primaria: atributo o combinación de atributos la cual su valor identifica tuplas en la relation.
- llave foránea: Atributo que es llave primaria en otra relation
- dominio: conjunto de todos los valores legales de los que se extraen los valores de atributos  
Es conceptual, pueda que no esté almacenada en la DB

### RELATIONS

- una relación consiste de:
  - heading: set de atributos ; attribute-domain pairs. (cada atributo corresponde a un dominio)  $\{(A_1:D_1), (A_2:D_2) \dots (A_n:D_n)\}$
  - body : conjunto de tuplas
- registran tuplas que son únicamente identificadas por su llave primaria y no contienen registros duplicados.

### KINDS OF RELATIONS

- Base relations: conforman el esquema conceptual de la base de datos.
  - logical views: relaciones virtuales derivadas de las base ; no almacena data física, es una interpretación lógica de la data almacenada en las base relations.
- ⇒ Snapshots: read-only
- temporary relations: son destruidas en un espacio de tiempo relativamente corto.

### RELATIONAL DATA BASE SYSTEM ( RDBS)

- colección de relations normalizadas.

### TYPES OF RELATIONSHIPS

- one-to-one (1:1): una tupla en una relation  $R_1$  se mapea a otra tupla en otra relation ( $R_2$ )
- one-to-many (1:M): una tupla en  $R_1$  se mapea con varias tuplas en  $R_2$
- many-to-one (M:1): varias tuplas en  $R_2$  se maplean a una sola tupla en  $R_1$
- many-to-many (M:M): varias tuplas en  $R_1$  se maplean a varias tuplas en  $R_2$  y viceversa.

### ENTITY-RELATIONSHIP MODEL ( ERD) / ( E-R DIAGRAM)

- Es una representación gráfica de un modelo de DB

