

# Modello relazionale

Una tabella rappresenta una relazione se:

- i valori di ogni colonna sono omogenei;
- non ci sono righe e intestazioni uguali;
- non si considera l'ordinamento tra le righe.

Distinguiamo lo **schema** (struttura fissa, intestazioni delle tabelle) dall'**istanza** (dati concreti presenti in un determinato istante, righe delle tabelle) della base di dati.

La definizione di una base di dati con il modello relazionale si basa sui concetti di **ennupla** e **relazione**:

**tipo ennupla** insieme finito di coppie (nome attributo, tipo primitivo)

**relazione** lo schema della relazione  $R$  si indica con  $R(T)$ , dove  $T$  è un tipo ennupla; un'istanza di  $R$  è un insieme finito di ennuple con tipo  $T$ ;

**schema relazionale** insieme di schemi di relazione e vincoli di integrità.

Il modello relazionale è basato su valori, che sono utilizzati anche per stabilire riferimenti tra dati in relazioni diverse. Rispetto all'uso di puntatori, questo garantisce portabilità e indipendenza dalla struttura fisica. Si può ammettere la presenza di valori nulli che non fanno parte di nessun dominio e indicano un campo vuoto.