

Autoverifica

IL MODELLO RELAZIONALE

Esercizio 1

Definire i seguenti termini:

1. Schema di una relazione
2. Schema di una base di dati
3. Attributo
4. Dominio di un attributo
5. Istanza di una relazione
6. Cardinalità di una relazione
7. Grado di una relazione

Esercizio 2

- Cos'è una **superchiave**?
- E' possibile che una relazione R abbia più di una **superchiave**? E che non ne abbia neanche una?
- Che differenza c'è tra **chiave candidata** e **chiave primaria** di una relazione R?

Esercizio 3

- Data la relazione *S* *valida* qui sotto:

Diagram illustrating the structure of relation *S*:

Fields (Attributes, Columns) are indicated by arrows pointing to the header row.

Field names are indicated by an arrow pointing to the header row.

Tuples (Records, Rows) are indicated by arrows pointing to the data rows.

<i>sid</i>	<i>name</i>	<i>login</i>	<i>age</i>	<i>gpa</i>
50000	Dave	dave@cs	19	3.3
53666	Jones	jones@cs	18	3.4
53688	Smith	smith@ee	18	3.2
53650	Smith	smith@math	19	3.8
53831	Madayan	madayan@music	11	1.8
53832	Guldu	guldu@music	12	2.0

- quali attributi possiamo concludere con certezza che NON possono essere una chiave per *S*?
- ci sono attributi che con certezza possiamo dedurre che sono una chiave candidata per *S*?

Esercizio 4

Dato un vincolo di integrità referenziale tra due relazioni R (*referenziante*) ed S (*referenziata*):

1. Cos'è una chiave esterna (*foreign key*)?
2. E' possibile che una chiave esterna faccia riferimento a un attributo (o insieme di attributi) di S che non sono chiave primaria per S?
3. Cosa si intende per integrità referenziale di una base di dati?

Esercizio 5

- Dato il seguente schema di base di dati

`Emp(eid: integer, ename: string, age: integer, salary: real)`

`Works(eid: integer, did: integer, pcttime: integer)`

`Dept(did: integer, dname: string, budget: real, managerid: integer)`

- Elencare le chiavi esterne e relativi vincoli di integrità referenziale
- Quali sono le opzioni effettivamente disponibili nel caso in cui dovesse essere cancellata una tupla dalla tabella Dept?