

# Esercizi (1)

- Discutere e rispondere alle seguenti domande:
  - Discutere la nozione di indipendenza logica dei dati.
  - Fornire TRE scenari applicativi dove l'uso di DBMS appare NECESSARIO e confrontare tali casi con almeno DUE situazioni in cui l'uso di DBMS non e' UTILE.

# Esercizi (1a)

- 3. Discutere e confrontare tra loro le nozioni di schema logico, schema concettuale e schema esterno di una base di dati.
- 4. Discutere la architettura di un DBMS ed i ruoli svolti dai singoli componenti.

# Esercizio 2.2

## (Schema ER)

- Un DB universitario contiene informazioni riguardo ai professori (identificati dal social security number, o SSN) e corsi (identificati da courseid). I professori insegnano corsi e tutte le situazioni seguenti riguardano la relazione "Teaches".

# Testo e Domanda

- Un DB universitario contiene informazioni riguardo ai professori (identificati dal social security number, o SSN) e corsi (identificati da courseid). I professori insegnano corsi e tutte le situazioni seguenti riguardano la relazione "Teaches".
- Disegnare per ciascuna delle situazioni sottoelencate un diagramma ER che la descriva. Non si assumano alcuni vincoli se non quelli esplicitamente espressi per ciascun caso.

# Situazione 1

- 1. I professori possono insegnare lo stesso corso in diversi semestri ed ognuno di queste situazioni va memorizzata separatamente nel DB.

# Situazione 1

- 1. I professori possono insegnare lo stesso corso in diversi semestri ed ognuno di queste situazioni va memorizzata separatamente nel DB.

# Situazione 2

- 2. Professori possono insegnare lo stesso corso in diversi semestri ma solo la piu' recente offerta didattica va memorizzata nel DB. (Si assuma tale condizione in tutto il resto della domanda)

# Situazione 3

- 3. Ogni professore deve insegnare almeno un corso.

# Situazione 4

- 4. Ogni professore deve insegnare esattamente un corso.

# Situazione 5

- 5. Ogni professore deve insegnare esattamente un corso ed ogni corso deve essere insegnato da qualche professore.

# Situazione 6

- 6. Supponendo che alcuni corsi possano essere insegnati da un team di professori ma sia possibile che nessun professore del team insegni un corso

# Soluzioni