

COMPITO B

Nome e Cognome _____

Matricola _____

Esercizio 1

Indicare quali delle seguenti affermazioni sono vere:

1. un modello basato su valori richiede l'utilizzo di puntatori
2. si dice che il modello relazionale è basato su valori" perché le corrispondenze fra ennuple di relazioni diverse sono realizzate per mezzo di valori comuni
3. un modello logico basato su valori non permette l'utilizzo di puntatori né a livello logico né a livello fisico.
4. un modello logico basato su valori non prevede puntatori a livello logico, anche se i puntatori possono essere presenti a livello fisico
5. si dice che il modello relazionale modello relazionale è basato su valori" perché permette molti valori diversi per ciascun attributo

Esercizio 2

Considerare le relazioni $R1(\underline{A}; B; C)$ e $R2(\underline{D}; E; F)$ aventi rispettivamente cardinalità $c1$ e $c2$. Assumere che sia definito un vincolo di integrità referenziale fra l'attributo C di $R1$ e la chiave D di $R2$. Indicare la cardinalità minima e massima di ciascuno dei seguenti join:

1. $R1 \text{ JOIN}_{B=E} R2$
2. $R1. \text{ JOIN}_{C=D} R2$
3. $R1. \text{ JOIN}_{A=D} R2$
4. $R1. \text{ JOIN}_{A=F} R2$

Esercizio 3

Considerare una relazione $S(X; Y; \underline{Z}; T; V)$. Indicare quali delle seguenti proiezioni hanno certamente lo stesso numero di ennuple di R :

1. $\pi_{YZ}(S)$
2. $\pi_{XYZT}(S)$
3. $\pi_{ZT}(S)$
4. $\pi_{XZ}(S)$
5. $\pi_Z(S)$

Esercizio 4

Si consideri il seguente schema di basi di dati che rappresenta le informazioni per la gestione di una sala operatoria:

- PAZIENTI(Codice, Nome, Cognome, Indirizzo)
- INTERVENTI(Codice, Paziente, Data)
- EQUIPE(Intervento, Medico, Ruolo)
- MEDICI(Codice, Nome)

Occorre definire vincoli di integrità referenziale fra:

- INTERVENTI.Paziente e PAZIENTI.Codice
- EQUIPE.Intervento e INTERVENTI.Codice
- EQUIPE.Medico e MEDICI.Codice

1. Trovare nome e cognome dei pazienti che hanno subito interventi in cui il dott. "Matt Murdock" era Anestesista
2. Trovare i nomi dei medici che hanno partecipato a più di un intervento nello stesso giorno.
3. Trovare i nomi dei medici che non hanno operato nel 2002