

Traduzione da schema concettuale a logico

Obiettivo: rappresentare *gli stessi dati* (altrimenti correggere lo schema concettuale) in maniera corretta ed efficiente, eliminando ridondanza ingiustificata e tenendo conto anche del volume di dati atteso. Non c'è una corrispondenza 1:1 tra i costrutti dei due schemi, quindi la traduzione richiede di prendere decisioni di progettazione.

Passi per la traduzione:

1. rappresentazione delle associazioni iniettive (1:1, 1:molti):

- come chiave esterna in una delle due tabelle
 - se la relazione è 1:molti conviene in quella di destinazione, altrimenti duplicazioni di righe in cui cambia solo la chiave esterna
 - se c'è parzialità conviene dal lato in cui è presente, altrimenti campi nulli;
- creazione di una tabella con due chiavi esterne, ma occupa il doppio dello spazio rispetto al primo approccio e riduce l'indirezione nelle ricerche. Può convenire se la relazione è parziale, altrimenti dovremmo introdurre campi NULL;

2. rappresentazione delle associazioni molti:molti o non binarie,

- aggiungendo una tabella che contiene le ennuple;
- la tabella ha come chiave esterna identificatori degli elementi dei domini dell'associazione;
- possono esserci altre colonne se l'associazione aveva attributi;

3. rappresentazione delle gerarchie di inclusione:

relazione unica una tabella che contiene le colonne di tutti i figli (comprese quelle che rappresentano le associazioni), usando NULL per i campi non rilevanti e aggiungendo un *discriminatore* che identifichi il tipo associato a una riga (considerare il caso di figli non disgiunti). Svantaggi: poco efficiente per spazio, vincoli espliciti invece che dati dalla struttura.

partizione orizzontale genitore eliminato, attributi trasferiti nei figli. Svantaggi: applicabile solo se la c'è copertura, non si possono mantenere vincoli referenziali verso la superclasse, duplicazione se i figli non sono disgiunti, non si possono condividere operazioni tra i figli.

partizionamento verticale si mantengono le tabelle di padre e figli, legati con vincoli referenziali (chiave esterna nei figli). Svantaggi: meno efficiente per il livello aggiuntivo di maggiore maggiore indirezione.

4. identificazione delle chiavi primarie;

5. rappresentazione degli attributi multivalore: tabella aggiuntiva con chiave esterna e valori dell'attributo;

6. appiattimento degli attributi composti.